LES TRAITEMENTS DE TEXTES A -1000 F

ACTION PC

SPÉCIAL TRAITEMENT DE TEXTES

WORDPERFECT / WORD

WORD SUR DISQUE VIRTUEL



DOPER SON PC

LES NOUVEAUTÉS DU FORUM

LES LIVRES SUR WORD

ORGANISER UN DISQUE DUR

M 1131 - 3 - 25,00 F

3791131025006 00030

N 3 - MENSUEL DE MICRO-INFORMATIQUE - MARS 90 - 25 F

Comment transmettre rapidement mes données en toute sécurité ?

MODEM DIGITELEC DTL 4000 MNP® 4 & 5



6390 F H.T.
MODEM DTL 4000 MNP 4 & 5 (coffret)

5890 F H.T.
MODEM DTL 4000 PC MNP 4 & 5 (carte PC)

Transmettre des données rapidement, avec une fiabilité de 100 % et un coût d'équipement raisonnable, voilà des exigences qui étaient largement incompatibles. Du moins jusqu'à l'apparition du modem DIGITELEC DTL 4000 MNP® 4 & 5.
Son système intégré de correction d'erreurs (MNP® 4) vous permet d'obtenir à l'arrivée l'équivalent exact de ce qui a été envoyé au départ. Sans parasite, sans erreur, quelle que soit la qualité de la liaison téléphonique.
Mais ce n'est pas tout. Mettez en route le "turbo" – le système intégré de compression des données (MNP® 5) – et la vitesse de transmission s'envole, pouvant atteindre 4800 bits par seconde. En Full Duplex et en toute sécurité, bien sûr.
Alors, finis les compromis, pensez DIGITELEC.

- Modem V22 Bis (2400 bits/s), V22 (1200 bits/s), V23 (1200/75 bits/s, Vidéotex), et V21 (300 bits/s).
- Correction d'erreurs MNP® 4 (compatible Transpac) et compression des données MNP® 5.
- Appel automatique / Réponse automatique.
- Compatible avec la plupart des logiciels de communication pour ordinateurs personnels (commandes Hayes®).
- Existe en coffret et en carte PC.
- Stockage de 12 numéros de téléphone et de 2 configurations d'exploitation complètes dans le modem.
- Fourni avec le logiciel de communication BIGCOM2 (pour PC et PS/2).

MNP est une marque déposée par Microcom, Inc.
Hayes est une marque déposée par Hayes Microcomputer Products, Inc.

DIGITELEC
INFORMATIQUE

Le monde au bout des doigts.

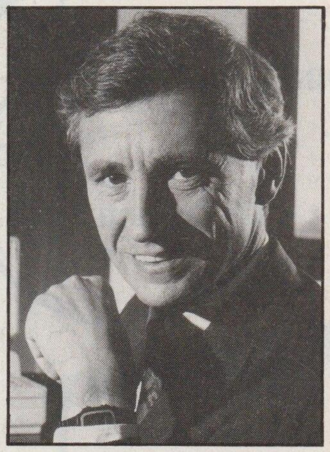
Parc Club Cadéra. Avenue J.-F.-Kennedy 33700 MÉRIGNAC. Tél. 56 34 44 92. Télex 571066 F. Télécopie 56 34 81 85

Cerclez info pub 1

BSA Communication

SOMMAIRE

p. 13 ACTUALITÉS
p. 38 WORD 5.0 CONTRE WORDPERFECT 5.1
p. 44 LES TRAITEMENTS DE TEXTES À MOINS DE 1000 F
p. 50 WORD 5 SUR DISQUE VIRTUEL
p. 52 Initiation à la bureautique : 3e partie
p. 54 TOUS LES LIVRES SUR WORD
p. 62 DOPER SON PC
p. 68 La page d'OS/2
p. 70 La page d'Unix
p. 72 INTERVIEW DE BERNARD MANIGLIER
p. 76 TMS 340 : le VGA de demain
p. 82 TopSpeed Modula 2, l'après Pascal
p. 86 Zortech C++, c'est plus de plus
p. 90 Deluxe Paint II enhanced version
p. 92 Qu'est-ce qu'un mode graphique ?
p. 99 Bulletin d'abonnement et Service lecteur
p. 104 ORGANISER UN DISQUE DUR
p. 112 PC et minitel
p. 116 Plus avec le DOS et les applicatifs
p. 120 Le Shareware d'Action PC
p. 140 Space Quest III, la saga de l'espace
p. 142 Flash jeux PC
p. 148 Correctif et Index des annonceurs
p. 150 A venir



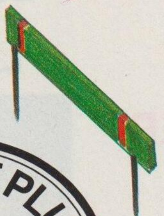
VLS COMPUTER

Gagnez avec le direct



ANNONCE

Le premier micro ordinateur 486 disponible



Sécurité

CONTRAT PLUS
Garanti 2 ans



CONTRAT PLUS
Assemblé en France

Fiabilité



Compétitivité

CONTRAT PLUS
Testé 120 heures

		Monochrome Hercules
* I 486™-25 2 Mo extensible à 16 Mo sur carte mère **	108 Mo - 22 ms 150 Mo - 14 ms 330 Mo - 14 ms 660 Mo - 14 ms	
* I 386™-25 à 25 MHZ 1 Mo extensible à 8 Mo sur carte mère **	386-25 / 40 Mo 386-25 / 80 Mo 386-25 / 150 Mo 386-25 / 330 Mo	21.490 HT (25.487 TTC) 24.490 HT (29.045 TTC) 31.490 HT (37.047 TTC) 39.990 HT (47.428 TTC)
* I 386™-20 à 20 MHZ 1 Mo extensible à 8 Mo sur carte mère **	386-20 / 20 Mo 386-20 / 40 Mo 386-20 / 80 Mo 386-20 / 150 Mo	12.970 HT (15.382 TTC) 13.970 HT (16.568 TTC) 16.970 HT (20.126 TTC) 23.970 HT (28.428 TTC)
* I 386™-16 SX à 16 MHZ 1 Mo extensible à 8 Mo sur carte mère **	386 SX / 20 Mo 386 SX / 40 Mo 386 SX / 80 Mo 386 SX / 150 Mo	9.970 HT (11.824 TTC) 10.970 HT (13.010 TTC) 13.970 HT (16.568 TTC) 20.970 HT (24.870 TTC)
* I 286™-12 512 Ko extensible à 4 Mo sur carte mère **	286-12 / 20 Mo 286-12 / 40 Mo 286-12 / 80 Mo	7.490 HT (8.883 TTC) 8.990 HT (10.662 TTC) 11.490 HT (13.627 TTC)

* I 486, 386, 286 sont des marques d'Intel Corp.

** 1 lecteur, ports série/parallèle, clavier 102 touches, MS DOS, GW Basic.

Service lecteur n° 81

Options

Extension à 640 Ko pour 286
Extension à 1 Mo pour 286
Extension 1 Mo pour 286
Extension 1 Mo pour 386 et 486
Lecteur 3,5" 1,44 Mo additionnel



VLS 486

VLS 286 et 386

Unité centrale Intel 80486-25 Owaitstate (Landmark 113,5 MHZ - 11 MiPS) – Mémoire cache interne 8 Ko, coprocesseur interne 80387, architecture Bus AT – 8 slots ISA (1 x 8 bits, 6 x 16 bits, 1 x 32 bits) – Support coprocesseur Weitek 4167 – 2 Mo Ram extensible à 16 Mo sur carte mère – Contrôleur ESDI, carte vidéo Super VGA (800 x 600) – 1 lecteur 5" 1/4, 1 lecteur 3" 1/2, 2 cartes série, 1 carte parallèle.

Monochrome VGA	Couleur EGA	Couleur VGA
53.900 HT (63.925 TTC)		55.900 HT (66.297 TTC)
59.400 HT (70.448 TTC)		61.400 HT (72.820 TTC)
67.900 HT (80.529 TTC)		69.900 HT (82.901 TTC)
77.900 HT (92.389 TTC)		79.900 HT (94.761 TTC)
22.990 HT (27.266 TTC)	23.990 HT (28.452 TTC)	24.490 HT (29.045 TTC)
25.990 HT (30.824 TTC)	26.990 HT (32.010 TTC)	27.490 HT (32.603 TTC)
32.990 HT (39.126 TTC)	33.990 HT (40.312 TTC)	34.490 HT (40.905 TTC)
41.490 HT (49.207 TTC)	42.490 HT (50.393 TTC)	42.990 HT (50.986 TTC)
14.470 HT (17.161 TTC)	15.470 HT (18.347 TTC)	15.970 HT (18.940 TTC)
15.470 HT (18.347 TTC)	16.470 HT (19.533 TTC)	16.970 HT (20.126 TTC)
18.470 HT (21.905 TTC)	19.470 HT (23.091 TTC)	19.970 HT (23.684 TTC)
25.470 HT (30.207 TTC)	26.470 HT (31.393 TTC)	26.970 HT (31.986 TTC)
11.470 HT (13.603 TTC)	12.470 HT (14.789 TTC)	12.970 HT (15.382 TTC)
12.470 HT (14.789 TTC)	13.470 HT (15.975 TTC)	13.970 HT (16.568 TTC)
15.470 HT (18.347 TTC)	16.470 HT (19.533 TTC)	16.970 HT (20.126 TTC)
22.470 HT (26.649 TTC)	23.470 HT (27.835 TTC)	23.970 HT (28.428 TTC)
8.990 HT (10.662 TTC)	9.990 HT (11.848 TTC)	10.490 HT (12.441 TTC)
10.490 HT (12.441 TTC)	11.490 HT (13.627 TTC)	11.990 HT (14.220 TTC)
12.990 HT (15.406 TTC)	13.990 HT (16.592 TTC)	14.490 HT (17.185 TTC)

250 F HT (296 F TTC)
450 F HT (533 F TTC)
1.450 F HT (1.719 F TTC)
1.750 F HT (2.075 F TTC)
1.150 F HT (1.363 F TTC)

Pour commander :

- Tél : 47 27 52 75
- Adresse : **VLS COMPUTER**
 8, rue Honoré de Balzac
 37000 Tours
- Fax : 47 27 53 65

CONTRAT PLUS
Assemblé en France
Garanti 2 ans
Testé 120 heures

Livraison :

8 à 10 jours ouvrés, date de réception de la commande.
15 jours ouvrés pour micro ordinateur 486.

Garantie :

Cerclez info pub 2

Notre matériel est garanti 2 ans.

BON DE COMMANDE

Modèle	Qté	Prix unitaire HT	Prix total HT
		Prix total HT	
		TVA 18,6 %	
		TOTAL TTC	

Frais de port forfaitaires de 200 F à ajouter au total TTC.

Adresse de facturation

Société .. (Nom) ..
Adresse ..
Code postal Ville ..
Téléphone Date - Signature et cachet

* A retourner à : VLS COMPUTER
8, rue Honoré de Balzac 37000 TOURS

Je désire régler par :

❑ CARTE BLEUE .. (Visa/Mastercard)
N° Date d'expiration
Nom du titulaire ..
❑ CHÈQUE à la commande (déduire 2 %)
❑ CREDIT SOFINCO TEG maximum 17,94 % sous réserve d'acceptation de votre dossier par la banque SOFINCO.

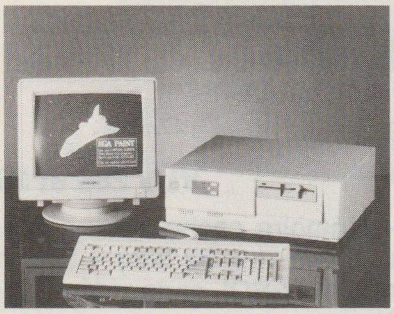
POINT COMPO TOURS Tél. 47.66.88.00

Vente directe de COMPATIBLES PC ®

SOGIMPORT

LE MEILLEUR RAPPORT QUALITE / PRIX / PRESTATIONS

CONFIGURATIONS PROFESSIONNELLES COMPLETES



AT 286 Cadencé à 12 & 16 Mhz ou 20/26 Mhz - Mémoire 1 Mo - 2 Ports série, 1 p. parallèle, 1 p. jeux - Contrôleur 2 disques durs & 2 Floppy 5 1/4" 1,2 Mo ou 3 1/2" 1,44 Mo - sup. co-pro. 8 slots d'extension dont 5 disponibles - Clavier 102 Touches AZERTY - EMS 4.0 sur carte mère - Configurations complètes prêtes à l'emploi, DOS & souris installés - Ecran inclus.
Livré avec: Mémoire 1 Mo sur carte mère et souris.

80286-12/16

DISQUE DUR	Monochrome	EGA Couleur	VGA Couleur	VGA Multisync.	VGA Monochr.	Sans Ecran ni carte
Sans disque	7 620 F	10 120 F	11 020 F	11 970 F	8 850 F	6 430 F
21 Mo/40ms	9 480 F	11 980 F	12 880 F	13 830 F	10 710 F	8 290 F
44 Mo/25ms	11 580 F	14 080 F	14 980 F	15 930 F	12 610 F	10 390 F
72 Mo/25ms (MFM)	13 650 F	16 150 F	17 050 F	18 000 F	14 880 F	12 460 F

80286-20/26

DISQUE DUR	Monochrome	EGA Couleur	VGA Couleur	VGA Multisync.	VGA Monochr.	Sans Ecran ni carte
Sans disque	9 410 F	11 910 F	12 810 F	13 760 F	10 640 F	8 220 F
21 Mo/40ms	11 270 F	13 770 F	14 670 F	15 620 F	12 500 F	10 080 F
44 Mo/25ms	13 370 F	15 870 F	16 770 F	17 720 F	14 600 F	12 180 F
72 Mo/25ms (MFM)	15 440 F	17 940 F	18 840 F	19 790 F	16 670 F	14 250 F
108 Mo/22ms (RLL)	16 725 F	19 225 F	20 125 F	21 075 F	17 955 F	15 535 F
155 Mo/16ms (ESDI)	23 270 F	25 770 F	26 670 F	27 620 F	24 500 F	22 080 F

80386-20/25

DISQUE DUR	Monochrome	EGA Couleur	VGA Couleur	VGA Multisync.	VGA Monochr.	Sans Ecran ni carte
Sans disque	14 940 F	17 440 F	18 340 F	19 290 F	16 170 F	13 750 F
21 Mo/40ms	16 800 F	19 300 F	20 200 F	21 150 F	18 030 F	15 610 F
44 Mo/25ms	18 900 F	21 400 F	22 300 F	23 250 F	20 130 F	17 710 F
72 Mo/25ms (MFM)	20 970 F	23 470 F	24 370 F	25 320 F	22 200 F	19 780 F
108 Mo/22ms (RLL)	22 255 F	24 755 F	25 655 F	26 605 F	23 485 F	21 065 F
155 Mo/16ms (ESDI)	28 800 F	31 300 F	32 200 F	33 150 F	30 030 F	27 610 F

80386-25/33

DISQUE DUR	Monochrome	EGA Couleur	VGA Couleur	VGA Multisync.	VGA Monochr.	Sans Ecran ni carte
Sans disque	16 090 F	18 590 F	19 490 F	20 440 F	17 320 F	14 900 F
21 Mo/40ms	17 950 F	20 450 F	21 350 F	22 300 F	19 180 F	16 760 F
44 Mo/25ms	20 050 F	22 550 F	23 450 F	24 400 F	21 280 F	18 860 F
72 Mo/25ms (MFM)	22 120 F	24 620 F	25 520 F	26 470 F	23 350 F	20 930 F
108 Mo/22ms (RLL)	23 405 F	25 905 F	26 805 F	27 755 F	24 635 F	22 215 F
155 Mo/16ms (ESDI)	29 950 F	32 450 F	33 350 F	34 300 F	31 180 F	28 760 F



AT 386 Cadencé à 20/26 Mhz ou 25/33 Mhz - Mémoire 2 Mo extensible à 8 Mo - 2 Ports série, 1 p. parallèle, 1 p. jeux - Contrôleur 2 disques durs & 2 Floppy - 1 Floppy 5 1/4" 1,2 Mo ou 3 1/2" 1,44 Mo - sup. co-pro. 8 slots d'extension dont 5 disponibles - Clavier 102 Touches AZERTY - Boitier grande TOUR - Configurations complètes prêtes à l'emploi, DOS & souris installés - Ecran inclus.
Livré avec: Mémoire 2 Mo sur carte mère et souris.

OPTIONS
- Microsoft Windows 286/2.1 1.073 F
- Microsoft Windows 386/2.1 1.795 F
- 2ème lecteur FLOPPY 890 F
- Extension Mémoire : Le Mo supplémentaire 1.520 F
- Extension Mémoire 80386 : Le Mo supplémentaire 1.650 F
- Souris Microsoft au lieu de GM6000 1.160 F

Toutes nos configurations sont livrées avec Souris GM6000 avec tapis et coffret (compatible Microsoft) - MS DOS 4.01 + GW Basic avec documentation en français. Maintenance sur site gratuite 1 an par TELCI SA.

CARTES-MERES
- 80286-12/16 Mhz avec 1 Mo RAM ... 2 600 F
- 80286-20/26 Mhz avec 1 Mo RAM ... 3 750 F
- 80386-20 avec 2 Mo RAM 8 950 F
- 80386-25 avec 2 Mo RAM 9 950 F

CARTES D'AFFICHAGE
- M.G.A. ou C.G.P. 385 F
- E.G.A. 640 x 380 900 F
- V.G.A. 800 x 600/256K 16 bits 1 450 F
- V.G.A. 1024 x 768/512K 16 bits 2 150 F

ECRANS
- MONOCHROME 14" 890 F
- V.G.A. MONOCHROME 14" 1 280 F
- E.G.A. 640 X 380 14" 3 200 F
- V.G.A. couleur, pitch : 0,31 14" 3 200 F
- V.G.A. MULTISCAN 14" 4 080 F

DISQUES DURS ET FLOPPIES
- 20 Mo - 40 ms 1 850,00
- 40 Mo - 28 ms 3 450,00
- 80 Mo - 28 ms 6 250,00
- 120 Mo - 28 ms 7 550,00
- Contrôleur HDD/FDD 1 100,00
- Floppy 5 1/4" 1,2 Mo (TEAC) 890,00
- Floppy 3 1/2" 1,44 Mo (TEAC) .. 890,00

IMPRIMANTES
EPSON-NEC-STAR-PANASONIC-H.P. etc...

PERIPHERIQUES ET LOGICIELS
Remise 20% sur la plupart des logiciels et périphériques du marché.
TOUS NOS PRIX SONT HORS TAXES

DISQUETTES HMC ® GARANTIES A VIE

CERTIFIEES 100% SANS DEFAUTS
Conditionnées en boites carton de 10 pièces avec étiquettes et pochettes (5 1/4")

QUANTITE PRIX UNITAIRE	5 1/4" MD 2D 360 K	5 1/4" MD 2HD 1,2 Mo	3 1/2" MF 2DD 720 K	3 1/2" MF 2HD 1,44 Mo
Par 10	2,60	6,70	7,50	20,00
20	2,55	6,65	7,45	19,80
50	2,50	6,55	7,35	19,00
100	2,30	6,40	7,25	18,00
500	2,10	6,30	7,00	17,50
1000	2,00	6,00	6,55	17,00

Port gratuit pour toute commande supérieure à 500 Frs HT. En dessous : participation 45 Frs

Maintenance sur site gratuite 1 an par TELCI
1ère structure nationale de maintenance ①



SOGIMPORT

26, rue Engelbreit
67200 STRASBOURG
Tél. 88 30 22 52 - Fax 88 30 12 23
Télex 880 400 F Code G5 1713

SOGIMPORT c'est l'assurance d'un matériel de qualité parfaitement compatible à des prix défiants toute concurrence.
Etre client chez **SOGIMPORT** c'est bénéficier d'un service personnalisé soigné ainsi que d'une **HOT LINE** à l'écoute de toutes vos questions.

TOUS LES SYSTEMES SUBISSENT UNE SERIE DE TESTS de 72 heures en usine et un contrôle avant expédition.

Commandez sans crainte ! Vous bénéficierez d'un délai de 30 jours pour tester en toute liberté, chez vous, nos micro*.
Profitez aussi de nos exceptionnelles conditions de règlement.
Pour recevoir une documentation ou des renseignements :
TELEPHONEZ au 88 30 22 52 ou écrivez-nous.

BON DE COMMANDE

DESIGNATION	Qté	PRIX UNITAIRE	TOTAL HT
		TOTAL HT	
		TVA 18,6%	
		TOTAL TTC	

Je désire régler par :
☐ CARTE BLEUE :..(Visa / Mastercard)
N° |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|
NOM DU TITULAIRE :..
DATE D'EXPIRATION :..
☐ CHEQUE à la commande : escompte 3%
☐ TRAITE ② à la commande : échéance 30 jours fin de mois, le 10 du mois suivant (date de commande)
② ENTREPRISE UNIQUEMENT

Adresse de facturation :
Société
(Nom)
Adresse
..............................
Code Postal
Ville
Téléphone

Date - Signature et cachet

POUR COMMANDER :
1) Vous pouvez nous transmettre votre commande par tout moyen à votre convenance.
2) Joignez ou faites suivre votre règlement à l'ordre de : **SOGIMPORT**
LIVRAISON : Franco de port.
Délais compris en 1 à 3 semaines, selon arrivages par avion cargo.
Possibilité de mise à disposition immédiate d'un système d'une version approchante.

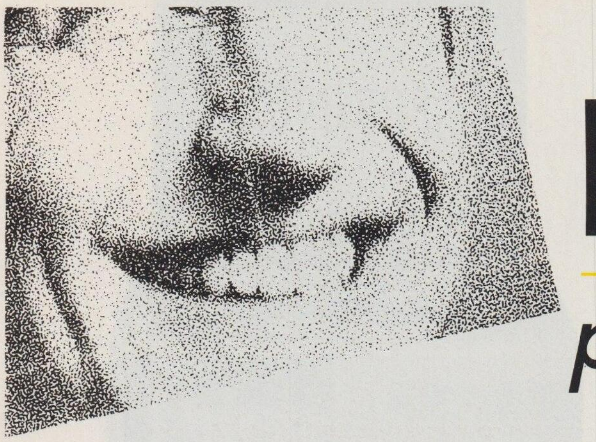
GARANTIE :
Notre matériel est garanti 12 mois Pièces et Main-d'oeuvre. Possibilité de reconduction de cette garantie par période de 12 mois pendant 5 ans.
SAV :
Toutes nos configurations bénéficient d'une MAINTENANCE SUR SITE.

Cerclez info pub 3

ESSAI GRATUIT 30 JOURS*

① Sur France Métropolitaine. Uniquement sur configurations professionnelles.

SOGIMPORT : LA QUALITE EN DIRECT



LOGICIELS

pour garder le sourire

POUR PC ET COMPATIBLES avec 512 ko

Une gamme professionnelle

LA PRESSE UNANIME

« Un logiciel bon marché et performant. » *Micro-Systèmes, octobre 1988*

« Un jeu d'enfants !... Il fait tout ! » *Amstrad PC, novembre 1988*

« Un modèle d'ergonomie. » *Amstrad PC, janvier 1989*

« L'un des meilleurs rapports qualité/prix en matière de comptabilité. » *S&V Micro, avril 1988*

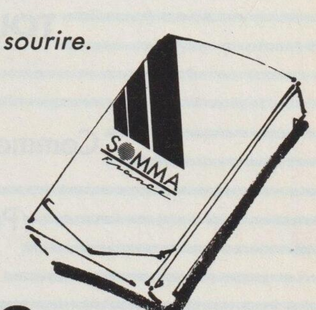
« Des performances exceptionnelles pour un prix défiant toute concurrence... Pourquoi dépenser plus ? » *PC Informatique, février 1989*

SOMMA FRANCE a conçu une gamme homogène de logiciels de gestion et de bureautique, adaptée à vos besoins.

Richesse des fonctionnalités, facilité d'utilisation et fiabilité, font des logiciels **SOMMA** un outil de travail immédiatement efficace.

Livrés avec une documentation claire et précise, nos logiciels vous donnent droit à une assistance téléphonique gratuite :

***LOGICIELS SOMMA**, le bon choix pour garder le sourire.*



850 F H.T. AutoCompta 3 +

1008,10 F TTC

Comptabilité générale multisociétés

Une comptabilité complète et performante

■ **Saisie assistée :** • Appel des comptes par numéros ou par libellé • Création des comptes lors de la saisie • Prépositionnement par défaut dans la colonne débit ou crédit en fonction du type de journal • Modification des écritures des brouillards.

■ **Editions sur écran, imprimante ou fichier :** • Plan comptable, balance, grand livre, brouillards, journaux, journal général, bilan, compte de résultat, échéancier, balance âgée • Choix des plages de date et/ou de comptes.

■ **Et aussi...** • Reprise automatique des à-nouveau • Intégration de fichiers externes • Lettrage et délettrage • Plan comptable maquette fourni.

■ **Caractéristiques :** • 100 sociétés, 32 000 comptes par société • 64 000 écritures annuelles par société • Plan comptable de 5 à 9 chiffres.

■ **Sécurité :** • Comme pour tous les logiciels SOMMA, récupération des fichiers après coupure de courant et sauvegardes intégrées au menu.

950 F H.T. AutoFast

1126,70 F TTC

facturation et gestion du stock en temps réel.

■ **Saisie :** • Factures, avoirs, bons de livraison, bons de retour, *pro forma* • devis, règlements, entrées en stock.

■ **Editions :** • Un ou plusieurs bons de livraison par facture selon les clients • Edition des relevés de factures et des traites • Journal des ventes et journal des règlements avec passage dans AutoCompta 3 Plus • Statistiques avec calcul de la marge par article, par client et par représentant, avec sous-total par famille • Etat des relances clients, du stock avec alerte, édition d'étiquettes clients, édition d'un tarif.

■ **Caractéristiques :**
- 32 000 clients et 32 000 articles.
- 99 lignes par facture.
- Jusqu'à 9 999 999,99 francs par facture.
- 5 prix par article, exprimés en HT ou TTC.
- Escompte, port avec et sans TVA, remise par ligne.
- 3 taux de TVA et une taxe parafiscale.
- Sortie sur papier blanc ou préimprimé.
- Nécessite un disque dur.

ALEXANDRA. TÉL. 42 77 42 77.

SOMMA

850 F H.T. AutoPaye
1008,10 F TTC

la performance de 2 à 500 salariés

Tous types de paye

■ **Tous types de paye**
• Permanents : mensuels, horaires, indicés.
• Intermittents : heure, jour, semaine, cachet, autre.
■ **255 rubriques complètement paramétrables :** • rubriques de gain/ retenue, de cotisations et non-soumises • 4 modes de calcul; planchers, plafonds; totalisateurs, constantes • Plan de paye standard fourni.
■ **Préparation des bulletins souple et rapide :** • Conserve par défaut le bulletin précédent • Modification des éléments variables • Edition préparatoire avant clôture.
■ **Editions complètes :** • Journaux, état des cotisations par caisse et par rubrique, paiements à effectuer... • Ecritures comptables (liaison avec AutoCompta 3 Plus) • Etats annuels : DAS, fiche individuelle...

950 F H.T. AutoImmo
1126,70 F TTC

la gestion comptable et fiscale des immobilisations

■ **Tous types d'amortissements :** • Economique, fiscal, linéaire, dégressif, dérogatoire, plafonné.
■ **Cessions :** • TVA à reverser, plus-values à CT et à LT.
■ **Fin d'exercice :** • Calcul des dotations • Tableau des réintégrations • Edition préparatoire des liasses 2054 et 2055 • Ecritures comptables (liaison avec AutoCompta 3 Plus).
■ **Nombreux états** • Par familles d'immobilisations • Etat des acquisitions, des cessions, tableaux d'amortissement...
■ **Multidossiers.**

950 F H.T. AutoWork
1126,70 F TTC

NOUVEAU

Toute la bureautique.

Tout votre bureau sur une disquette

Enfin un intégré vraiment simple qui comprend :
■ **Un traitement de texte** • 850 lignes ou 32 000 caractères • Fonctions bloc, formatage, justification • Cherche-remplace • Presse-papier • Gras, souligné, italiques, indices, exposants, double hauteur, double largeur, relief, ombré • Lettre type avec données saisies au clavier ou provenant d'un fichier.
■ **Un tableur** • 200 lignes par 50 colonnes, soit 10 000 cellules • Fonctions arithmétiques, statistiques, diverses • Formatage des données, tris • Blocage des titres.
■ **Un grapheur :** • 6 types de graphes : histogrammes, barres empilées, paliers, haut-bas, points, proportions • Couleurs paramétrables.
■ **Une gestion de fichiers** • 32 000 enregistrements • Description du fichier d'après le masque de saisie dessiné à l'écran • Recherche, remplacement, tri • Vue du fichier sous forme de formulaire ou de liste.
■ **Des fonctions «bureau» :** • Horloge, calendrier, calculette, bloc-notes.
■ **Un macrolangage :** • Possibilité de créer des applications avec menus déroulants ou des présentations automatiques mêlant textes, tableaux, graphiques et menus. Livré avec manuel en français d'environ 100 pages et de nombreux exemples.

SOMMA France

LES SOLUTIONS + SOMMA

APACK 1		APACK 2	
AutoCompta 3 Plus	850 F HT	AutoCompta 3 Plus	850 F HT
AutoPaye	+850 F HT	AutoPaye	+850 F HT
AutoFast	+950 F HT	AutoImmo	+950 F HT
Total	~~2 650~~ F HT	Total	~~2 650~~ F HT
	2 300 F HT		2 300 F HT
	(2 727,80 F TTC)		(2 727,80 F TTC)

DOSSIER REVENDEUR SUR DEMANDE

CONTRAT

• **Assistance téléphonique gratuite illimitée**
• **Commandes expédiées sous 24 heures.**
• **Satisfait ou remboursé :** en cas de non-satisfaction dans les quinze jours, Somma France vous rembourse, moins 70 F HT pour frais par produit.

Pour commander par téléphone

(1) 45.72.17.38

Expédition le jour même

BON DE COMMANDE

à retourner à SOMMA FRANCE

Nom ____________
Société ____________
Adresse ____________

C.P. Ville ____________

Format des disquettes :
☐ 3 1/2 ☐ 5 1/4

Nous acceptons les bons de commande de l'administration.

AutoCompta 3 +	☐	1 008,10 F TTC
AutoFast	☐	1 126,70 F TTC
AutoPaye	☐	1 008,10 F TTC
AutoImmo	☐	1 126,70 F TTC
AutoWork	☐	1 126,70 F TTC
APACK 1	☐	2 727,80 F TTC
APACK 2	☐	2 727,80 F TTC

Total commande ☐

Ci-joint mon chèque de commande ou contre remboursement sans frais.
Je désire recevoir une documentation complète ☐

SOMMA France
3, rue Ruhmkorff
75017 PARIS
Tél. : (1) 45.72.17.38
Télex : 642 255 F

Cerclez info pub 4

AVEC LA CARTE "MUSTINFO"

MUSTINFO
INFORMATIQUE SERVICES
8, ave. du Garigliano
91600 Savigny-sur-Orge
Tél. : (1) 69 96 71 11

N°
expire le :

Monsieur :
Société :

...Et les Prix

MICROSOFT	-35 %
LOTUS	-35 %
SAARI	-30 %
WORDPERFECT	-35 %

NOUVEAUX LOCAUX

- 1000 m^2 à votre service
- Salle de démonstration
- Salles de cours
- Salles techniques
- Stocks importants

Vous serez les Bienvenus!

LES AVANTAGES DE LA CARTE MUSTINFO

ASSISTANCE TÉLÉPHONIQUE
Tout adhérent en difficulté sur un matériel ou sur un logiciel pourra faire appel au Service Technique et sera ainsi assisté dans ses manipulations.

GARANTIE
Tous les matériels distribués par **Informatique Services** bénéficie de la garantie totale du constructeur, qui est généralement de 12 mois.

MAINTENANCE SUR SITE
Tout adhérent peut souscrire un contrat de maintenance sur site aussi bien pendant la période de garantie qu'après cette période. Un seul appel et le dépannage interviendra dans les plus brefs délais, en tous points du territoire Français Métropolitain.

FORMATION
La formation sur les produits les plus courants est organisée en séminaire de 4 à 6 personnes, suivant un calendrier mis à la disposition des adhérents, au prix de 900 Frs HT/jour. Possibilité de formation au sein de votre entreprise.

RAPIDITÉ DE LIVRAISON
La majorité des produits du catalogue est en stock et la livraison peut intervenir 48 heures après réception de commande.

PRODUITS TESTÉS
Seuls sont conservés au catalogue les produits et matériels de marque connue et d'une fiabilité contrôlée. Les matériels sont d'autre part, testés avant livraison.

FINANCEMENT ET PAIEMENT
- Les règlements pourront être effectués éventuellement par CARTE BLEUE.
- Un dossier de financement en crédit ou en leasing (crédit-bail) pourra être mis en place et un accord obtenu dans un délai de 24 heures.

FEVRIER ET FORUM EUROPEEN ... PRIX SPECIAUX

LES CADEAUX

BORLAND		
SPRINT 1,5	~~2495 F~~	1295 F
REFLEX + WORKSHOP	~~1985 F~~	995 F
TURBO C 2.0	~~1495 F~~	745 F
TURBO BASIC	~~985 F~~	495 F
QUATTRO FR	~~2495 F~~	1295 F
QUATTRO US	~~1985 F~~	895 F
TURBO PASCAL 5.5	~~1495 F~~	895 F
TURBO PASCAL 5.0	~~1495 F~~	695 F

MICROSOFT		
WORD 5	~~4490 F~~	2920 F
EXCEL WINDOWS	~~4490 F~~	3190 F
FLIGHT SIMULATOR	~~420 F~~	270 F

POUR TOUT AUTRE LOGITIEL, CONSULTEZ NOUS
AB SOFT
ALDUS
ASHTON TATE
MICRO PRO
SAARI
EBP
WORDPERFECT
...

POUR TOUS RENSEIGNEMENTS

INFORMATIQUE SERVICES
Tél. : 69 96 71 11
Fax : 69 05 32 00
Télex : 681 176

TOUTE COMMANDE D'ADHÉRENT DEVRA ÊTRE EFFECTUÉE PAR COURRIER ACCOMPAGNÉ DU RÈGLEMENT T.T.C. (TVA 18,6%).
Ajouter **50 F** par logiciel, **100 F** pour petit matériel, **150 F** pour portable, **200 F** pour micro-ordinateur pour **frais de PORT.**

Prix H.T.

DEMANDE
– CALENDRIER COURS
– CATALOGUE GÉNÉRAL

A RETOURNER A : INFORMATIQUE SERVICES - Z.A.C. des Gâtines
8, Ave. du Garigliano - B.P. 31 - 91601 Savigny-sur-Orge Cedex

NOM DE LA SOCIÉTÉ : ____

NOM DU DEMANDEUR : ____ Prénom : ____ Profession ou Fonction : ____

Adresse : ____

Code postal ____ Ville : ____ Pays : ____

Téléphone : ____

Désire recevoir GRATUITEMENT :

☐ *LE CALENDRIER DES COURS ET LE TARIF.* ☐ *LE CATALOGUE GÉNÉRAL INFORMATIQUE SERVICES.*

BYP COMMUNICATION - 64 48 01 40

INFORMATIQUE SERVICES

Vous assure le service et les Prix

IMPRIMANTES MATRICIELLES
- EPSON
- NEC

IMPRIMANTES A JET D'ENCRE
- EPSON
- H.P. (Hewlett Packard)
- CANON

IMPRIMANTES LASER
- EPSON
- NEC POSTSCRIPT
- TOSHIBA
- H.P. (Hewlett Packard)
- SHARP
- CANON
- Q.M.S. POSTSCRIPT, couleur
- KYOCERA

IMPRIMANTES PORTABLES
- TOSHIBA
- DICONIX

TRACEURS
- H.P. (Hewlett Packard)

SCANNERS
- CANON, noir et blanc
- EPSON, couleur, noir et blanc
- SKYSCAN à main

COMMUNIQUÉ

Nos prix font hurler nos concurrents.

Ils pensent qu'ils vendront plus si nous ne les publions pas.

Ils pensent peut être aussi que vous ne nous les demanderez pas ?

POURQUOI PAS.

Nous avons décidé de leur faire plaisir.

Tandon

Une GAMME COMPLÈTE de micro-ordinateurs à disques fixes ou amovibles.

PCA 12 SL : 286 - 12 MHZ, 20 ou 40 Mo **en disque fixe.** — 9[redacted] H.T.

PCA 12 : 286 - 12 MHZ, 1 Mo - 40 ou 70 Mo **en disque fixe.** Option Data PAC — 1[redacted] H.T.

PAC 12 : 286 - 12 MHZ, 1 Mo - 1 ou 2 **disques amovibles** de 30 ou 40 Mo — 1[redacted] H.T.

PAC 386 SX : 386 - 16 MHZ 1 ou 2 **disques amovibles** de 30 ou 40 Mo. — 1[redacted] H.T.

TARGET 386 SX : 386 - 16 MHZ 40 - 110 Mo **en disque fixe** — 1[redacted] H.T.

386

20 MHZ, 40 - 70 - 110 Mo **disque fixe** possibilité réceptacle disque amovible. — 2[redacted] H.T.

25 MHZ, 110 - 300 Mo **disque fixe** — 3[redacted] H.T.

33 MHZ, 110 - 300 Mo **disque fixe** — 4[redacted] H.T.

OPTION RÉCEPTABLE POUR DATA PAC — 2[redacted] H.T.

PORTABLES 286 et 386 — 1[redacted] H.T.

SUR TOUTE LA GAMME : MS DOS 3.3 - GW BASIC - Moniteur monochrome ou VGA monochrome ou VGA couleur.

EPSON

PSE 30 - 8086 - 10 MHZ 2 FDD ou 20 Mo — 6[redacted] H.T.

AX 2 - 80286 - 12 MHZ 20 Mo - 40 Mo - 100 Mo — 1[redacted] H.T.

AX 3 S - 386 SX - 16 MHZ 40 Mo - 100 Mo — 1[redacted] H.T.

AX 3 - 386 - 20 MHZ 40 Mo - 90 Mo - 150 Mo — 2[redacted] H.T.

INFORMATIQUE SERVICES

SPÉCIALISTE DU RESEAU NOVELL

SAMSUNG

3000 - 8088 - 10 MHZ 2 disquettes 5 1/4 et 3 1/2, ou 1 disquette et disque 20 Mo. — 5[redacted] H.T.

6500 - 286 - 10 MHZ disque 20 Mo - 40 Mo. — 9[redacted] H.T.

S 800 - 386 - 20 MHZ disque 40 - 80 - 160 Mo. — 2[redacted] H.T.

S 5200 - Portable 286 — 1[redacted] H.T.

Pour toute la gamme
MS DOS 3.3 - GW BASIC - au choix 8 moniteurs.

TOSHIBA

PROMOTIONS SUR TOUTE LA GAMME — *Portables*

T1000	5[redacted] H.T.	T3100 SX	3[redacted] H.T.
T1000 SE	[redacted] H.T.	T3200	2[redacted] H.T.
T1200	1[redacted] H.T.	T3200 SX	3[redacted] H.T.
T1600	2[redacted] H.T.	T5100	3[redacted] H.T.
T3100 E	1[redacted] H.T.	T5200	4[redacted] H.T.

SHARP

Portables

PC 4602
Ecran rétro éclairé - 640 × 400 10 MHZ 2 disquettes 720 K — 9[redacted] H.T.

PC 4641
Ecran rétro éclairé 640 × 400 10 MHZ Disque 40 Mo, lecteur 3 1/2 — 1[redacted] H.T.

PC 5541
80 C 286, écran page blanche illuminé, émulation VGA, 12 MHZ, disque 40 Mo, lecteur 3 1/2, 1,44 Mo — 2[redacted] H.T.

EPSON

Portables

PC PORTABLE
NEC V30 - 10 MHZ - 640 K Clavier AZERTY - 2 disquettes 720 K — 8[redacted] H.T.
1 disquette + 20 Mo — 1[redacted] H.T.
Ecran rétro éclairé — 6[redacted] H.T.

AX PORTABLE
80286, 8/12 MHZ - Disque 20 Mo, lecteur disquettes 720 K/1,44 Mo, — 1[redacted] H.T.

ADHÉSION à la carte "MUSTINFO"

A RETOURNER A : INFORMATIQUE SERVICES - Z.A.C. des Gâtines
8, Ave. du Garigliano - B.P. 31 - 91601 Savigny-sur-Orge Cedex

NOM DE LA SOCIÉTÉ : ____________________

NOM DU DEMANDEUR : ____________ Prénom : ____________ Profession ou Fonction : ____________

Adresse : ____________________

Code postal |_|_|_|_|_| Ville : ____________ Pays : ____________

Téléphone : ____________

Veuillez trouver ci-joint un chèque de **400 Frs** au titre de la cotisation, valable douze mois à compter de ce jour, libellé à l'ordre de : **INFORMATIQUE SERVICES**

Fait à : ____________ le, ____________ Signature : ____________

CARTE A ÉTABLIR AU NOM DE : ____________________

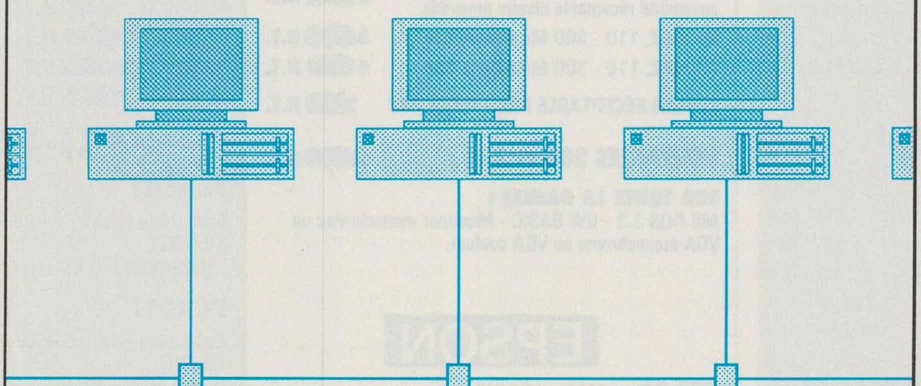
Votre carte personnelle ou au nom de la Société, vous sera expédiée avec toutes les explications sur ses multiples avantages.

Cerclez info pub 5

Pourquoi faire compliqué quand on peut faire si simple ?

Réseaux locaux RPTI-NET©

Le meilleur rapport performances / prix du marché



RPTI-NET est une marque déposée de RPT Intergroups, PC/XT, PC/AT et PS/2 d'IBM et MS-DOS de Microsoft.

- ✔❑ Compatible PC/XT©, PC/AT©
- ✔❑ Compatible AT/386, PS/2©
- ✔❑ Compatible MS-DOS© 3.x et 4.x
- ✔❑ Compatible NOVELL
- ✔❑ De 1 Mbits/sec. à 10 Mbits/sec.
- ✔❑ Simple à installer
- ✔❑ Simple à utiliser
- ✔❑ Partage de disques
- ✔❑ Partage d'imprimantes
- ✔❑ Partage de logiciels
- ✔❑ Pas de serveur dédié
- ✔❑ Peu d'occupation mémoire
- ✔❑ Jusqu'à 255 postes

PGM

Importateur - Distributeur

PGM Informatique / 32 bis rue Sorbier / 75020 PARIS / Téléphone (1) 43 49 48 48 / Télex 216 429 SEIEPGM / Fax (1) 43 49 03 83

Cerclez info pub 6

International
PC Monthly

Belgium 200 B.Fr.
Denmark 48.00 D.Kr.
France 25 Fr.
Germany 11.20 D.M.
Great Britain £ 2.80
Greece 680 Dr.
Italy 8000 Lire
Luxembourg 200 L.Fr.
Netherland 12.00 Fl.
Portugal 680 Esc.
Spain 660 Ptas
Switzerland 10.40 S.Fr.
USA $ 5.00

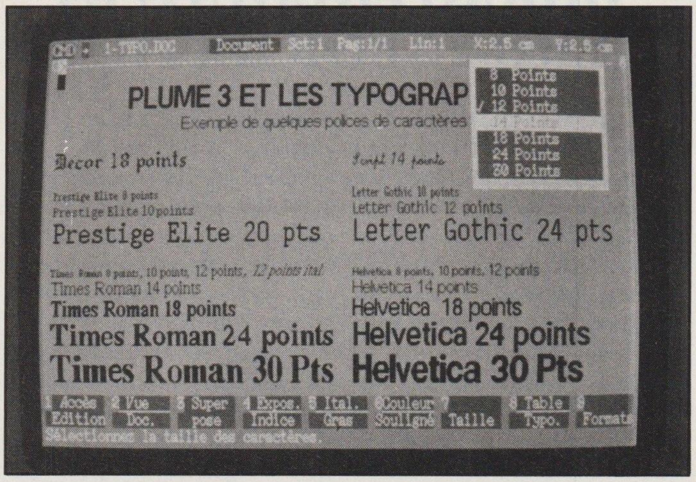
Belgium 200 B.Fr.
Denmark 48.00 D.Kr.
France 25 Fr.
Germany 11.20 D.M.
Great Britain £ 2.80
Greece 680 Dr.
Italy 8000 Lire
Luxembourg 200 L.Fr.
Netherland 12.00 Fl.
Portugal 680 Esc.
Spain 660 Ptas
Switzerland 10.40 S.Fr.
USA $ 5.00

Supplément d'Action PC N°3 Depuis 1989

PLUME 3 A CONTRE-COURANT

A l'heure où l'environnement Windows semble s'imposer définitivement sur le marché des applications de bureautique, le traitement de textes Plume 3 propose une interface graphique spécifique. Ce qui ne l'empêche pas d'intégrer un mode Wysiwyg, qui garantit un accord plus ou moins parfait entre l'affichage à l'écran et le résultat obtenu lors de l'impression.

Une manière de contourner les limites de Windows, à savoir



une lenteur certaine et un encombrement mémoire important. Plume 3 occupe, pour sa part, moins de 300 Ko de mémoire (dont 120 Ko pour les polices de caractères). Il est donc entièrement chargé en mémoire vive, et limite les accès au disque dur au chargement et à la sauvegarde des documents.

Le mode de prévisualisation du document courant porte sur cinquante polices de caractères (dont Letter Gothic, Prestige Elite, Times Roman, Helvetica, et Script) et concerne les caractères de corps 8 à 30 points Pica. Plume 3 gère aussi l'affichage direct des attributs de texte : gras, italique, soulignement, double soulignement, indices, exposants, etc.

Le traitement de textes de la société Andiade Systèmes comporte également des fonctions de mise en page : alignement du texte (à gauche, à droite, centré ou justifié), modifications de l'interlignage, positionnement des notes de bas de page, etc. Plume 3 possède également un générateur de tableaux, reposant sur deux méthodes de construction. Le tracé de cadre automatique permet de finaliser un tableau élaboré à partir de blocs de textes et des tabulations, alors que le mode d'encadrement automatique redimensionne le tableau en cas de modification des données.

Plume 3 conserve les fonctionnalités des versions précédentes : mailing, calculs dans le texte, gestion des documents, et bien sûr le langage de macro-commandes. La version 3 du logiciel Plume est disponible au prix de 3500 F H.T. Des mises à jour destinées aux possesseurs des versions 2.0 et 2.1 sont vendues 850 F H.T. La version scientifique de Plume 3, permettant l'édition de formules mathématiques et des calculs plus complexes dans le texte, coûte 4500 F H.T. Andiade annonce la disponibilité prochaine, dans le cours du mois de février, d'une version de Plume 3 enrichie de fonctions d'index, de table des matières, et d'un mode de multicolonnage (version 3.01). Puis dans le courant du mois d'avril, apparaîtra la version 3.1, dotée d'un dictionnaire français de 300000 mots. Ces versions successives feront l'objet d'échanges gratuits pour les possesseurs de Plume 3.0.

service lecteur 1

WORDPERFECT 5.1, LA PERFECTION MADE IN USA

Présenté aux Etats-Unis lors du Comdex Fall 89, la version 5.1 du traitement de textes WordPerfect est disponible en France depuis la fin de l'année. Il s'agit de la version américaine, l'adaptation française devant paraître à la fin du mois d'avril.

WordPerfect 5.1 poursuit dans la voie tracée par la version 5.0, à savoir l'intégration de fonctions évoluées de PAO, tout en offrant un plus grand confort d'utilisation. Une nouvelle interface graphique donne le choix, entre le système de commandes traditionnelles par les touches de fonctions, ou le nouveau système de menus déroulants, gérable à partir d'une souris (c'est aussi une nouveauté) ou du clavier. Tout naturellement cette évolution induit la possibilité d'utiliser une souris. Toujours dans l'optique d'améliorer la convivialité du produit, Wordperfect offre une aide en ligne dépendant directement du contexte, et délivrant une réponse circonstanciée à l'utilisateur.

WordPerfect 5.1 introduit de nouvelles fonctions qui accroissent la puissance du logiciel et élargissent le champ de ses applications. Le générateur de tableaux est le plus visible et le plus immédiatement appréciable de ces progrès. Il permet de concevoir et de modifier les données ou les dimensions des tableaux. On relève aussi un éditeur de formules mathématiques qui fonctionne en mode

Wysiwyg (adéquation entre l'affichage et l'impression). L'option «étiquettes» complète les formats d'impression. Il suffit de spécifier la taille des étiquettes et leur nombre, le programme met automatiquement en forme le document considéré.

WordPerfect marque enfin un progrès dans le domaine de l'ouverture au monde des logiciels de bureautique et de conception graphique. L'utilisateur peut, par exemple, lier un document de WordPerfect à une feuille de calcul provenant d'un tableur (Excel, Lotus 1.2.3 ou PlanPerfect). WordPerfect intègre alors ces données sous la forme d'un tableau ou d'un bloc de texte mis en forme à l'aide de tabulations. Il est possible également de nouer des liens semi-dynamiques entre le document WordPerfect et la feuille de calcul. Sur simple demande, les modifications apportées à l'original seront reportées dans le document créé sous WordPerfect.

Immédiatement disponible, WordPerfect 5.1 est vendu 4150 F H.T. Le prix de la mise à niveau pour WordPerfect 5.0 en version américaine est fixé à 650 F H.T. (950 F pour les versions antérieures). L'adaptation française (prévue pour la fin du mois d'avril) sera distribuée au même tarif que la version 5.0 soit 4800 F H.T.

service lecteur 2

UN BON PLAN

Complément du traitement de textes WordPerfect, le tableur PlanPerfect est aujourd'hui présenté dans sa version 5.0. En attendant une prochaine adaptation française, qui devrait faire son apparition au second semestre de l'année 1990, WordPerfect France distribue le logiciel en version américaine.

L'interface à triple facette offre une réelle souplesse d'utilisation. Les commandes sont accessibles depuis les menus déroulants, les touches de fonctions, ou encore à partir des menus de type Lotus 1.2.3.

PlanPerfect renforce les possibilités de création de graphiques. Il peut combiner différents types de graphiques (barres, points, lignes, etc.) au sein d'un même graphe. Les graphiques peuvent être sauvegardés au format WPG et utilisés ensuite dans les documents créés sous WordPerfect, ou enregistrés sous forme de «styles». Cette option agit comme une feuille de style, et il suffit, en cas de modification de la feuille de calcul, de lui affecter de nouveau le «style», pour mettre à jour le graphique.

PlanPerfect 5.0 gère plus de 400 imprimantes, et dispose d'un mode de prévisualisation, qui permet de juger de l'aspect du document avant son impression. Il est compatible avec la majorité des logiciels de bureautique, c'est-à-dire qu'il importe des documents au format dBase ou Lotus, et peut exporter ses feuilles de calcul dans ces mêmes formats. PlanPerfect 5.0 convertit également les macros de Lotus 1.2.3 dans son propre langage de programmation.

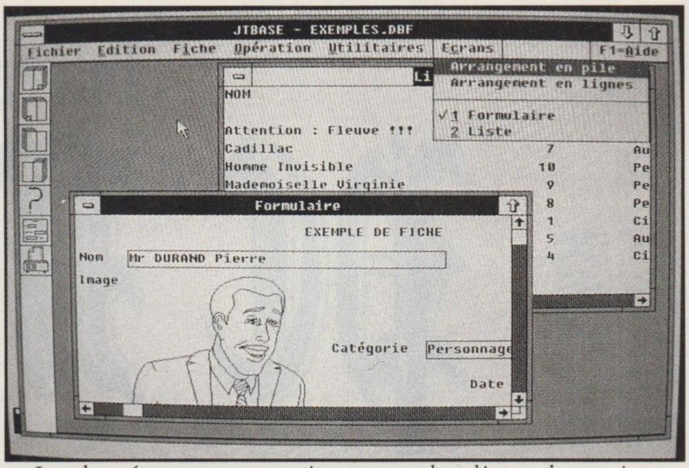
Le prix de cette version américaine est de 4150 F H.T.

service lecteur 3

WIN JT BASE V2, LE SGBD RELATIONNEL

La version 2.0 de Win JT Base ajoute la dimension relationnelle à cette base de données fonctionnant sous Windows.

Win JT Base 2 permet de lier de manière intelligente deux fichiers. Cette fonction évite de recopier des informations dans les deux fichiers, et d'occuper inutilement de l'espace mémoi-



re. Les données peuvent ensuite être reliées lors de la visualisation de fiches multitables ou lors de l'impression.

Des améliorations ont été apportées au niveau de l'interface graphique. On note en particulier l'apparition d'une barre d'icônes, qui offre un accès immédiat à certaines fonctions sans passer par les menus, et le multifenêtrage qui permet d'obtenir plusieurs représentations d'un même fichier à l'écran (pour comparer des fiches par exemple), ou le fichier et le format d'impression. L'apport le plus appréciable est constitué par le support DDE. Il noue des liens dynamiques entre les documents de Win JT Base 2 et des applications sous Windows (comme Excel ou Word Windows version). Les modifications apportées au fichier de Win JT Base sont automatiquement reportées dans le document qui utilise ces données. Cette version 2 étend les possibilités de requêtes, en portant la longueur des messages de requête de 250 à 900 caractères, et permet de créer les formats d'impression en mode Wysiwyg. Win JT Base 2 est disponible depuis le 19 février au prix de 2950 F H.T.

service lecteur 4

BIBLIOTHEQUES ET MICRO-INFORMATIQUE

Bibliobase constitue une solution logicielle à la gestion informatique des bibliothèques. Ce logiciel, édité par Handshake, est avant tout une base de données spécialisée dans l'archivage des ouvrages, livres ou disques. Des rubriques sont prévues pour recevoir le n° d'inventaire, le nom de l'auteur, le titre, mais aussi la notification d'un éventuel prix littéraire. Différentes versions répondent aux exigences des établissements, des plus modestes au plus vastes. Chaque version existe en configuration Standard (pour un catalogue de moins de 10000 titres) et Major (plus de 10000 volumes). Bibliobase I permet la saisie et la mise à jour de la base de données, l'édition de catalogues (titres classés par titre, par auteur, etc.), la recherche documentaire (isoler certains titres selon leurs thèmes). Cette version peut aussi lire et imprimer des étiquettes à codes à barres, si toutefois le système comporte un stylo lecteur de codes à barres et une imprimante à laser. Bibliobase I coûte 25000 F H.T. en configuration Standard et 45000 F H.T. en formule Major.

Bibliobase II ajoute des fonctions de gestion des prêts, par lecture optique des codes à barres. Cette version assure le contrôle des entrées et des sorties, et la tenue du fichier des réservations des ouvrages. Il peut, en liaison avec le traitement de textes Word, imprimer les lettres de rappel et fournir des statistiques relatives aux emprunts. Bibliobase II Standard est vendu 35000 F H.T. et la version Major 55000 F H.T.

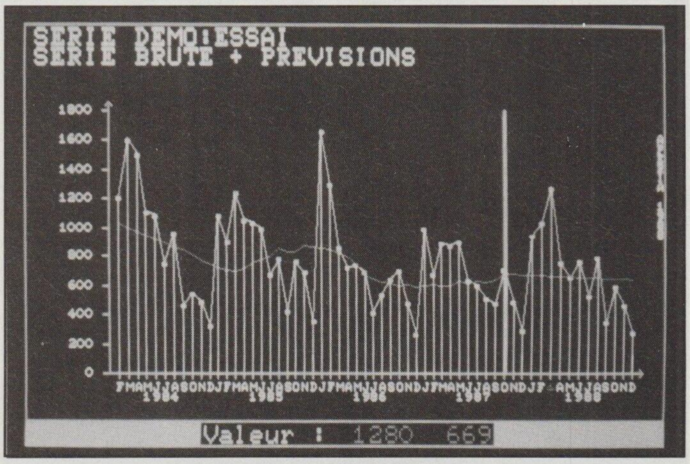
Des modules d'extension sont également disponibles. Parmi ceux-ci, un fichier des 30000 ouvrages qui constituent le fonds commun de la majorité des bibliothèques. Ce fichier permet l'économie d'environ neuf mois de travail de saisie, et il coûte 25000 F H.T.

La configuration idéale pour exploiter Bibliobase se compose d'un AT 386 (à 20 MHz ou plus) équipé d'un disque dur de grande capacité (plus de 60 Mo), d'un système de sauvegarde sur bande, d'un écran VGA couleur, d'un lecteur de codes à barres, et enfin d'une imprimante à laser intégrant une cartouche codes à barres.

service lecteur 5

LA GESTION MARKETING SANS PEINE

Le logiciel SDP de gestion marketing et de prévision des ventes compte dorénavant deux versions supplémentaires. La version Master est compatible avec les PC/XT, AT et PS/2. La seconde nouveauté est une version réservée aux micro-ordinateurs 386. Les différences entre les deux logiciels se situent au niveau de la vitesse de traitement (SDP 386 est trois fois plus rapide que SDP Master) et la taille maximale de la base de données : SDP Master traite une base de données comportant jusqu'à 800 séries (l'équivalent d'une fiche), alors que SDP 386 est capable de gérer 10000 séries. Ces variations expliquent leurs exigences respectives. SDP Master nécessite un minimum de 640 Ko de mémoire vive, alors que la version 386 réclame 3 Mo de mémoire.



La base du logiciel SDP est constituée par une banque de données regroupant l'historique des ventes des produits d'une société. A partir de ces informations, l'utilisateur accède à un ensemble de statistiques portant sur les ventes — série brute, série corrigée des variations saisonnières, parts de marché mensuelles, etc. — au travers de tableaux, de courbes et d'histogrammes. SDP permet aussi de simuler et de quantifier les actions marketing, qu'il s'agisse de promotions, de campagnes publicitaires, ou au contraire de hausses de tarif. SDP rend compte de la répercussion de ces actions sur les ventes des produits considérés. SDP sert aussi à confronter régulièrement les objectifs et les chiffres réels (chiffre d'affaires, ventes, progression, etc.).

SDP est compatible avec la plupart des cartes graphiques, y compris les cartes VGA haute résolution, avec les imprimantes graphiques Epson et les imprimantes à laser compatibles HP LaserJet II. Les tarifs sont de 44000 F H.T. pour la version Master, et 69000 F H.T. pour SDP 386. Différents modules permettent d'adapter SDP à des besoins spécifiques. Apéria

SAISIE D'IMAGES TEMPS RÉEL
PCELO 256
pour le tiers de son prix,
reliez votre camescope à votre PC.
offrez-vous une
régie vidéo
informatique
mélangez
toutes vos
images
éditez-les !
• mémoire digitale d'image vidéo
• 256 x 256 x 64 niveaux de gris
• transferts sur disk, sur EGA...
• images bit-map compatibles
• fichiers sources des logiciels
de traitement
• menu de commande interactif
Cerclez info pub 7
RVD réseau vidéo informatique
52, rue Henri-Barbusse
92000 Nanterre Tél. (1) 47 24 13 24
OBVIE PUB 39 47 14 72



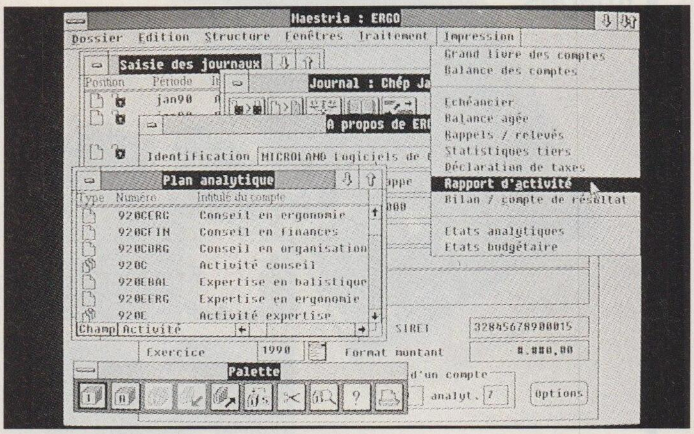
commercialise ainsi une extension pour la gestion hebdomadaire (9800 F H.T.), et une extension plan de production (4800 F). Enfin, une version Junior, simplifiée et traitant jusqu'à 50 séries, est vendue 19900 F H.T.

service lecteur 6

LA COMPTABILITÉ AVEC MAESTRIA

La nouvelle mouture du logiciel de gestion comptable Microland Maestria est l'occasion de découvrir une version PC. Fonctionnant sous environnement MS Windows, Maestria PC présente une interface utilisateur proche de celle développée sur les versions Macintosh. Ce logiciel de comptabilité est entièrement géré par la souris, à partir de menus déroulants de type Windows. De manière à accélérer la manipulation, certaines fonctions courantes font ainsi plusieurs journaux, ainsi que la liste complète et le format de saisie et d'impression de la totalité des journaux.

Maestria est susceptible d'équilibrer automatiquement les écritures, si le montant d'une facture et son règlement ne correspondent pas. L'utilisateur dispose de fonctions de recherche, qui permettent de repérer les factures en retard, de sélectionner celles à traiter en priorité, puis d'imprimer le mode de paiement (traite ou lettre-



appel à des raccourcis clavier. Il est à noter que les fichiers Macintosh peuvent être importés et utilisés sans problème dans Meastria PC, et inversement. Meastria est conçu à l'origine pour être utilisé en réseau.

Au plan des compétences, Maestria offre jusqu'à dix niveaux analytiques parallèles. Pour la saisie des pièces comptables, l'utilisateur peut définir un nombre illimité de masques de saisie, qui optimisent la durée de ces opérations. La gestion des journaux comptables est facilitée par l'environnement Windows. Il est en effet possible d'ouvrir plusieurs fenêtres simultanément, et de visualiser chèque par exemple). Microland Maestria livre aussi des informations sur la balance des comptes, les bilans, les statistiques tiers (détail du volume d'affaires, vulnérabilité des comptes clients, etc.), l'échéancier, les états de rapprochements bancaires, etc.

Un système de protection intégré garantit la confidentialité de certaines informations. Il suffit de définir pour chaque fonction la liste des utilisateurs autorisés à les manipuler.

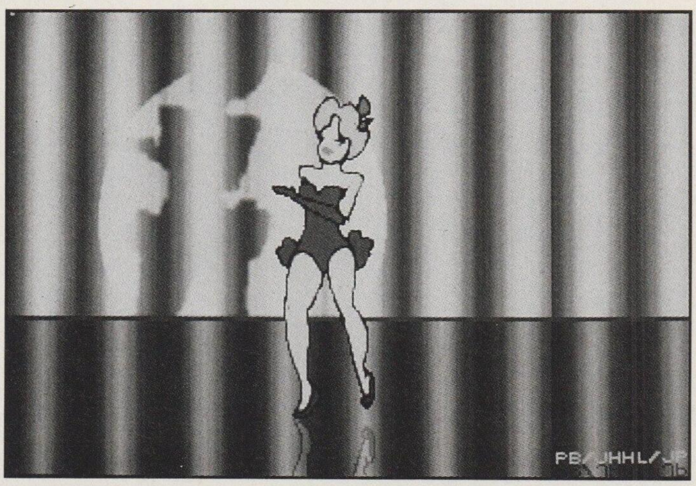
Ce logiciel de gestion comptable est destiné aux PME-PMI (de 10 à 200 personnes) ou aux cabinets d'expertise comptable. La seule limite de Maestria tient à la capacité des fichiers de données, qui ne peut dépasser 2 Go. Maestria PC nécessite le DOS 3.0 ou supérieur, une version de Microsoft Windows et au moins 640 Ko de mémoire vive. Il est, bien entendu, conseillé de posséder également un disque dur de grande capacité pour stocker les données, et un système de sauvegarde sur bande pour se prémunir d'éventuelles erreurs du système. Microland Maestria est vendu 11850 F H.T. en version PC.

service lecteur 7

DES "TOONS" SUR PC

Les «toons» vont bientôt envahir les écrans des PC. Le logiciel Animator, distribué par DistriCAD, est le premier outil de dessin et d'animation en temps réel disponible sur PC et PS/2. Il requiert un processeur 286 ou 386 et une carte VGA. Animator gère les fichiers au format PC Paintbrush, Targa, Graphics Interchange, Mac Paint, et les documents créés sur les systèmes Amiga et Atari. Animator propose cinq techniques d'animation différentes et travaille en couleurs réelles. Il se destine aux créations et aux animations de comptes rendus de ventes ou d'actions marketing, mais aussi aux applications de vidéo professionnelles. Animator est en vente depuis la mi-février, au prix de 2260 F H.T.

service lecteur 8



BROOKLIN BRIDGE 3.0

La version 3.0 du logiciel utilitaire de transfert de fichiers entre PC, Brooklin Bridge, propose un certain nombre de fonctions inédites. Ainsi, les macro-commandes peuvent être sauvegardées et relancées à partir du menu ou des touches de fonction. Brooklin Bridge 3.0 configure automatiquement les ports de l'ordinateur «esclave» selon les connexions réalisées. Enfin, pour les fichier de plus de 25 Ko, le programme affiche, en pourcentage, l'état de la transmission. Brooklin Bridge 3.0 est distribué par SoftPublishing, au prix de 1390 F H.T.

service lecteur 9

VERSION FRANÇAISE

Après des années de Pascal,
la relève est assurée,



AVEC TOPSPEED MODULA LE TEMPS DE MODULA 2 EST ARRIVÉ

OFFRE SPECIALE
MISE A JOUR DE VOTRE PASCAL
Exceptionnel ! Actualisez votre ancien Pascal :
Version de base DOS : 750 FHT soit 50 % d'économie.
Version développeur DOS : 1950 FHT soit 35 % d'économie.
Profitez-en vite : offre valable jusqu'au 31 Mars
Sur simple justification d'utilisation légale d'un compilateur Pascal (Ex : Facture, disquette originale...)

Programmeurs en Pascal, limités par votre produit, futurs programmeurs qui souhaitez plonger directement dans l'univers des années 90, il existe désormais un autre langage de programmation créé par Nicklaus Wirth, le père de Pascal : MODULA 2.
Modula 2 a conservé l'élégance et le caractère pédagogique de Pascal mais en y intégrant la puissance du C. Résultat : un environnement de programmation ouvert aux professionnels et non-professionnels et répondant aussi efficacement au développement système qu'à la création d'applications générales professionnelles. En Modula 2 aujourd'hui, tout vous est possible.

TOPSPEED MODULA : L'AVENIR
Topspeed Modula, l'environnement de programmation Modula 2 développé par la Société JPI, possède un compilateur optimiseur qui le place au sommet de la technologie. Topspeed Modula va plus vite, plus loin. Il dépasse largement toutes les performances des compilateurs Pascal, C et autres langages : plus grande fiabilité, compilation facile et rapide, code généré plus petit et plus puissant.
Avec Topspeed Modula, vous allez accéder à une productivité encore jamais atteinte.



POUR EN SAVOIR PLUS *vous avez le choix :*

Par téléphone
Parlez en direct avec nos spécialistes au (l) 49.09.10.10

Par Minitel
Tous renseignements en tapant 36 15 Code AIV ∗ Techniland

Par courrier
En envoyant ce bon à Majtech International.

Importateur exclusif : MAJTECH International
Techniland 92 - 123, rue du Château 92100 Boulogne
Tél. (331) 49.09.10.10 – Fax (331) 46.04.17.19

Je désire recevoir une documentation complète et gratuite Topspeed Modula ainsi que les coordonnées du revendeur le plus proche

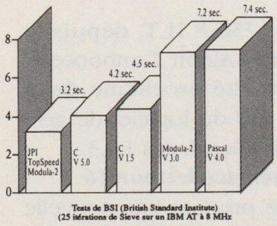
Nom ______________________

Société ______________________

Adresse ______________________

Cerclez info pub 8

Comparez son avance :
les chiffres sont là !



3615
Code AIV ∗ Techniland

UN SYSTEME COMPLET DE DEVELOPPEMENT
SOUS DOS : ET OS2 (Présentation Manager)
Différents produits disponibles en français :
PRODUIT DE BASE (DOS) – 1 495 FHT
Editeur – compilateur optimiseur – éditeur de liens – utilitaire "Make" automatique – bibliothèque de sources – tutorial d'apprentissage.
TECHKIT (DOS) – 795 FHT
TOPSPEED assembleur – support mémoire EMS – générateur de code Romable – gestionnaire d'erreurs critiques – procédures de gestion de programmes résidents – gestion d'overlays.
DEBOGUEUR (DOS) – 795 FHT
Débogueur interactif multi-fenêtres, code source
TOOLKIT COMMUNICATION (DOS et OS2) – 995 FHT
Plus de 8000 lignes de sources pour créer vos applications de télécommunication
TOOLKIT ARBRE B (DOS et OS2) – 995 FHT
Tout pour développer de puissantes applications – Réseaux de gestion de fichiers.
VERSION DEVELOPPEUR DOS – 2 995 FHT
Produit de base – techkit et débogueur.
VERSION INTEGRALE DOS – 3 995 FHT
Version développeur – toolkit communication et toolkit B.
VERSION INTEGRALE DOS ET OS2 – 5 450 FHT
Version intégrale DOS avec compilateur OS2 – P.M.

UTILITAIRE DE CONFIGURATION POUR SCANNER CANON

Les utilisateurs de scanners connaissent bien les anomalies dues à des conflits qui apparaissent entre le scanner, la carte vidéo, voire certains «device drivers». Pour remédier à l'ensemble de ces problèmes, Canon distribuera, à partir de mars, un utilitaire analysant la configuration. Le programme indiquera, à l'utilisateur, comment positionner les micro-interrupteurs de l'interface du scanner afin de garantir la compatibilité des divers éléments.

Le logiciel sera offert avec chaque scanner Canon (IX-12F et IX-30F) commercialisé. Les anciens utilisateurs pourront se le procurer gracieusement auprès des revendeurs Canon. Une excellente initiative !

service lecteur 10

LES PC ONT UNE LIAISON

La jeune société Chrysis commercialise un logiciel de transfert de données. TRF COM effectue des échanges d'informations entre deux PC, de disque dur à disque dur, ou d'un lecteur de disquettes vers un disque dur. La vitesse de transmission atteint 30000 caractères par seconde — soit environ 2 Mo par minute. Les opérations s'accompagnent d'un contrôle de validité des données transmises. TRF COM est livré avec 3 mètres de câble. Son prix est de 1350 F T.T.C.

service lecteur 11

POUR DES RÉSEAUX PROPRES

La gamme des logiciels Brightwork comporte un ensemble de programmes utilitaires, visant à optimiser l'utilisation et la gestion des réseaux locaux. Les accords de distribution signés par la société Research & Development garantissent leur présence sur le marché français.Premier maillon de cette chaîne, PS-Print permet à tout utilisateur de commander l'impression d'un document sur une imprimante connectée à l'un des ordinateurs du réseau. PS-Print est disponible dès à présent au prix de 4950 F H.T.

PS-Reports contrôle en permanence l'espace disque et l'identité de l'utilisateur. Il rend compte de l'espace disque disponible et de l'adresse des différents fichiers. Il requiert le DOS 3.1 ou supérieur et coûte 3450 F H.T.

Les entreprises apprécieront particulièrement le programme Sitelock. Il repère et comptabilise les utilisateurs d'un logiciel déterminé, et limite ce nombre en fonction des licences souscrites par la société. Une façon de rester en règle aux yeux de la loi. Une protection vendue 5950 F H.T.

Nous finirons ce tour d'horizon avec PS-Batch, qui gère au mieux l'occupation du réseau. Dès que possible, il affecte des tâches aux unités centrales disponibles au sein du réseau, libérant ainsi le poste de travail courant. PS-Batch fonctionne sous DOS 2.0 ou supérieur. Il est disponible dès à présent au prix de 6950 F H.T.

service lecteur 12

LES PC DONNENT DE LA VOIX

P.N.B. propose depuis le début de l'année, une gamme de logiciels vocaux destinés aux PC équipés de la carte vocale PC-Bavard. Les différentes versions de Micro-Vox Phoning transforment votre unité centrale en diffuseur automatique de messages téléphoniques, préalablement enregistrés et stockés sous forme numérique sur un disque dur. L'opération d'enregistrement des messages nécessite seulement l'échantillonnage de la voix de l'utilisateur, et s'effectue à partir d'un combiné téléphonique ou d'un microphone. La version 1 de ce logiciel permet de contacter une liste de correspondants mémorisée dans un fichier au format dBase, et d'intégrer les commandes d'appel dans diverses applications de marketing téléphonique, ou dans le cadre d'opérations de télésurveillance. Micro-Vox Phoning TRM reprend les fonctionnalités de la version 1, et ajoute une option d'émission de messages numériques ou alphanumériques, de 40 ou 80 caractères, vers les services Alphapage, Operator ou Eurosignal. Les prix sont de 9000 F H.T. pour la version TRM, livrée avec la carte PC-Bavard, et de 7000 F H.T. pour le logiciel Micro-Vox Phoning 1 et la carte PC-Bavard.

service lecteur 13

KX MAIL 3, COMME UNE LETTRE A LA POSTE

En présentant KX Mail 3, Kortex livre un support pour les opérations de démarchage téléphonique et d'envoi de mailings. KX Mail 3 est un logiciel de capture d'adresses qui opère automatiquement à partir de l'annuaire électronique. Il se place ainsi en contradiction avec la réglementation, France Telecom interdisant ce type de pratiques. KX Mail 3 permet néanmoins de constituer des fichiers performants, à partir de critères tels que le nom, le lieu de résidence, ou la profession. KX Mail 3 recherche puis trie les réponses correspondantes. Il peut même, si le besoin s'en fait sentir, compléter les codes postaux et spécifier le bureau de poste distributeur. Ces opérations sont entièrement automatiques et peuvent s'effectuer en différé. Les fichiers obtenus sont édités dans le format désiré, listing, étiquettes ou papier à en-tête.

service lecteur 14

BREVES LOGICIELS

XPort permet de convertir les fichiers graphiques d'un format dans un autre. Il jette ainsi un pont entre les systèmes PC et l'univers Macintosh. XPort est distribué par Frame au prix de 3950 F H.T.

service lecteur 15

Le prix d'Impress 2, add-in pour Lotus 1.2.3, est passé de 1600 à 1750 F H.T. depuis le 15 janvier. Aleph 2 annonce la disponibilité prochaine de la version 3.0 du logiciel de gestion de fichiers Lotus 1.2.3.

service lecteur 16

Telnos propose une nouvelle gamme de logiciels de bureautique intégrés et modulaires. La configuration Profil T s'acquiert

TECHNOLOGIE DIFFUSION CREATION

à la limite de la perfection...



TOWER 386 25/33 MHz
Mieux qu'un micro... Une véritable station de travail pour la C.A.O., les réseaux ou les multipostes.

MINI 286
Rapide puissant et peu encombrant.

BABY 286
Petit économique mais puissant.

RABBIT
Un vrai micro 286 et 386 de 20 à 180 Mégas HD, clavier 102 touches.



LT 3400
Le plus rapide des LAP TOP 286.

NON, ce ne sont ni des copies, ni des imitations...

On ne compare pas l'incomparable:

- des claviers "CLICK-FEELING"
- des disques durs de 24 à 18 ms
- des C.P.U. 286 à 20 MHz

TDC 45 rue du Bel Air - 44520 MOISDON-LA-RIVIERE
Tél : 16 40 07 60 55. - Fax : 40 07 69 14.
Agence Ile de France : 60 CREIL : 44 24 27 74
Agence Sud Est : 83 TOULON : 69 21 27 19

Cerclez info pub 9

Pour recevoir une documentation
Nom :
Adresse :
C.P. : Ville :
Tél :
à retourner à
TDC 45 rue du Bel Air
44520 MOISDON LA RIVIERE

complète (9000 F H.T.) ou par module : traitement de textes (5250 F), tableur (4200 F), base de données (2100 F), etc.

service lecteur 17

Lotus et WordPerfect développent conjointement une interface pour leurs applications sous Presentation Manager. Ces accords portent également sur des structures communes autorisant des transferts de données dynamiques entre les logiciels des deux éditeurs, au-delà des possibilités actuelles du mode DDE.

service lecteur 18

Avec le logiciel ProDisk 24 et l'imprimante ProDot 24 de Citizen, plus besoin de modifier la position des «switch» sur l'imprimante : les modifications se commandent depuis le logiciel.

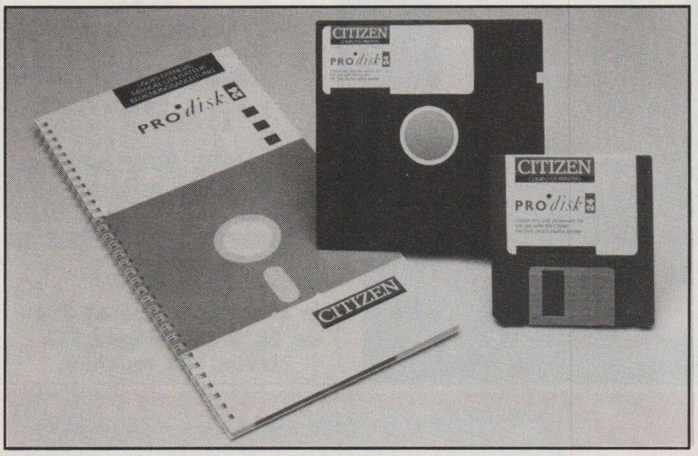
service lecteur 19

Zeni-Corporation organise des stages de formation au langage C et au système d'exploitation Unix. Les prochaines sessions se dérouleront au cours du mois de mars.

service lecteur 20

La version sous OS/2 du logiciel Tapestry II permet de relier des micro-ordinateurs sous DOS et sous OS/2 au sein d'un même réseau.

service lecteur 21



386 "TOWER" CHEZ COMMODORE

Commodore présente à son tour un modèle vertical construit autour d'un processeur Intel 80386, cadencé à 25 MHz. Le PC 60 III de Commodore offre de nombreuses possibilités d'extension.

La mémoire vive de 2 Mo, livrée en standard, peut être étendue à 18 Mo par addition d'une carte mémoire. Le PC 60 III est, bien entendu, pourvu d'une sortie parallèle, de type Centronics, d'une sortie série RS-232, et d'un port souris Commodore, compatible Microsoft. Du côté des connecteurs d'extension, l'utilisateur trouve sept connecteurs AT 16 bits pleine longueur, et deux connecteurs 32 bits, uniquement destinés à recevoir les extensions de mémoire.

Le PC 60 III possède aussi en standard une carte graphique Super VGA, qui assure une définition de 800x600 points.

Dans le but de réduire au minimum l'état d'attente (ou waitstate), le modèle PC 60 III est doté d'une mémoire cache de 32 Ko. Le PC 60 III est livré avec un clavier de 102 touches, une souris, la version 4.01 du DOS, GW-Basic, un lecteur de disquettes de 1,2 Mo au format 5"1/4 et un lecteur 3"1/2 de 1,44 Mo.

La conception verticale du PC 60 III a permis de libérer trois emplacements, pouvant recevoir des lecteurs de disquettes supplémentaires ou des disques durs de grande capacité.

A partir de cette configuration de base, le PC 60 III se décline en neuf versions, selon le type de moniteurs et la capacité du disque dur. En version de base (sans disque dur) le prix du PC 60 III est de 39000 F H.T. sans moniteur, et de 44000 F H.T. avec un écran VGA couleur. Les modèles équipés d'un disque dur de 80 Mo (temps d'accès de 19 ms), sont vendus de 44000 F H.T. sans écran à 49000 F avec moniteur VGA couleur. Le sommet de la gamme est constitué par la version dotée d'un disque dur de 200 Mo (17 ms). Les tarifs du PC 60 III 200 s'échelonnent entre 54000 F H.T. (modèle sans écran) et 59000 F H.T. (version avec un moniteur VGA couleur). La sortie du PC 60 III entraîne une baisse des tarifs du modèle PC 50 SX, équipé du processeur Intel 386sx à 16 MHz. Les nouveaux prix sont de 22490 F H.T. pour la version sans écran (contre 23990 F précédemment), de 23490 F accompagné d'un moniteur VGA monochrome (anciennement 24990 F). La configuration incluant un écran VGA couleur passe quant à elle de 28990 F à 27490 F H.T.

service lecteur 22



AT COMPACT 3 : TULIP S'ÉPANOUIT

Le modèle AT Compact 3 succède au Compact 2 au sein de la gamme Tulip. Il intègre un processeur 80286 à 12,5 MHz, et fait largement appel à la technologie VLSI (Very Large Scale Integration), ce qui lui confère un encombrement réduit. L'AT Compact 3 peut être utilisé comme une unité centrale classique, placée sous le moniteur par exemple, ou comme un modèle vertical (de type «tower»).

Les atouts du Compact 3 ne tiennent pas uniquement à ces seules considérations ergonomiques. Ce modèle dispose en

Turbo Texte Professionnel
Version Française 2.50



Votre cadeau de Noël, une souris DEXXA.

Pour toute commande passée entre le 1/12/89 et le 31/1/90, I.S.S.F. vous offre gratuitement une souris DEXXA. Ce périphérique distribué par LOGITECH a été choisi pour ses qualités de confort, de fiabilité, de compatibilité et de prix.

Ce qu'en dit la presse !

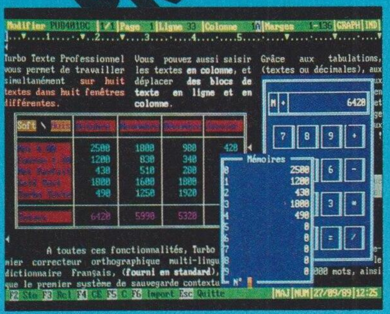
Soft et micro : 11/87.
«Turbo Texte est un produit remarquablement complet pour son prix, et il offre des prestations que pourraient lui envier bien des concurrents plus célèbres».

PC Informatique : 11/87.
«Turbo Texte offre une palette de prestations habituellement réservées aux logiciels intégrés».

PCompatible Mag. : 05/88.
«Comment résister face à son prix tout à fait modique au vu des performances ? Un futur best seller !».

Micro Impression : 05/88.
«Turbo Texte est une exception. A la limite du traitement de texte et de l'intégré, il dispose de fonctionnalités dont ses concurrents sont totalement dépourvus».

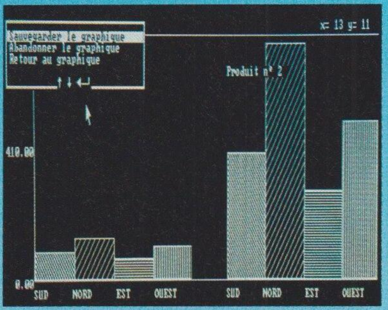
Soft et Micro : 02/89.
«Un autre traitement de texte Français se fait remarquer par son prix très modéré et par ses capacités».



Turbo Texte Professionnel est un outil de bureautique intégré qui comprend **6 modules**. Le **traitement de texte** est parmi les plus évolués du marché avec une **sauvegarde automatique**, un **correcteur orthographique** multilingue, des **fonctions de calcul** en ligne et en colonne, un **bloc notes**, une **calculette** à mémoire, des **tracés de tableaux** automatiques, etc...



Le module de **gestion de fichier** qui justifie à lui seul le prix du logiciel, permet de créer des structures de données complexes avec des **zones de calcul** qui utilisent des formules sophistiquées rappelant celles disponibles dans les tableurs. Le **Mailing** qui lie les textes et les fichiers permet l'intégration de **variables conditionnelles.**



TTP dispose d'un **module graphique**, d'un **agenda** multi utilisateurs, d'un système de **paramétrage des DRIVERS** d'imprimante, et d'un langage de **macro programmation** qui permet la création d'application complète comme l'est une facturation ou la numérotation automatique sur un modem. La version 2.50 qui supporte les **souris compatibles Microsoft**, est livrée avec un manuel de 400 pages, et ne coûte que **1495,00 Francs H.T.**

Le traitement de texte intégral !

Distribué depuis Octobre 1987, Turbo Texte compte à ce jour plus de 20.000 utilisateurs en France.

Bon de commande : **Oui**, envoyez-moi par retour un logiciel Turbo Texte Professionnel version 2.50
Je commande avant le 31/1/90 et je désire bénéficier de l'offre «Spécial Noël» par laquelle I.S.S.F. m'offre une souris DEXXA.
Je désire que le logiciel me soit fourni sur des disquettes au format 5"1/4 ☐ au format 3"1/2 ☐
Je règle la somme de 1773,07 Francs T.T.C. (1495 Francs H.T.) par Carte VISA ☐ par Chèque Bancaire ☐
Nom N° de carte VISA
Adresse Date d'expiration
............................
Code Postal & Ville Signature
Téléphone

Cerclez info pub 10

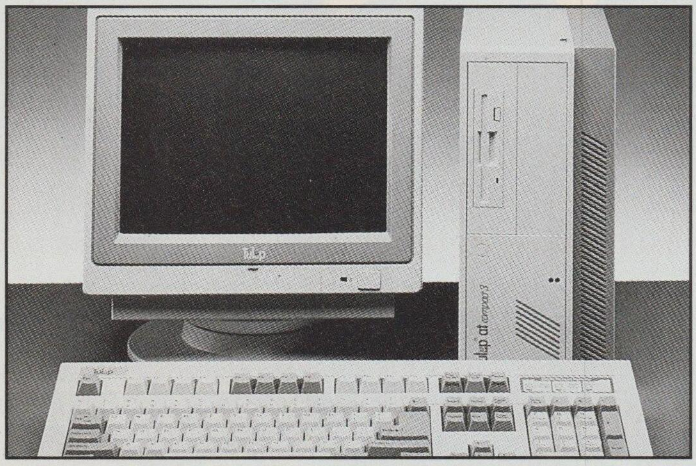
Commande et règlement à retourner à International Software Solutions France, 33-37 avenue du Granier, 38240 Meylan. Tél. : 76 60 93 30 - 76 41 93 30

standard de 1 Mo de mémoire vive et peut recevoir jusqu'à 16 Mo, dont 3 Mo sur la carte mère. Il gère, en outre, la mémoire étendue à la norme LIM EMS 4.0. Le Compact 3 comporte cinq connecteurs d'extension, dont quatre connecteurs 16 bits et un connecteur 8 bits. La configuration standard reçoit, au choix, un lecteur de disquettes 3"1/2 de 1,44 Mo ou un lecteur 5"1/4 de 1,2 Mo.

Le Tulip Compact 3 possède un système de sécurité, basé sur une option de verrouillage par mot de passe. Toutes les versions sont livrées avec MS-Windows 286 et le GW-Basic.

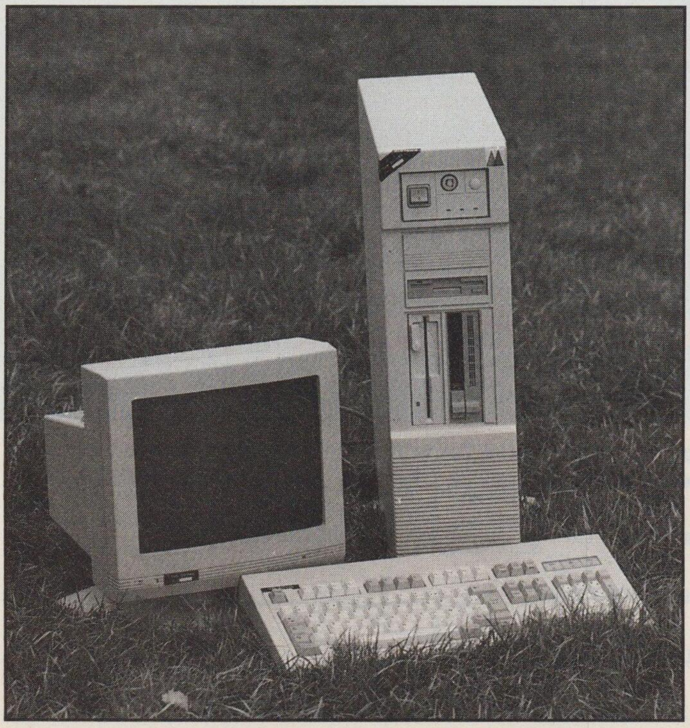
Les tarifs du Compact 3 vont de 17400 F H.T. – pour le modèle de base doté d'un disque dur de 20 Mo (temps d'accès de 28 ms), d'une carte graphique DGA (CGA et Hercules) et d'un moniteur 12" monochrome — à 27400 F H.T. pour la version la plus performante, comprenant un disque dur de 40 Mo (28 ms), une carte et un écran VGA couleur.

Tulip propose aussi plusieurs options, dont un coprocesseur mathématique Intel 80287, une extension de mémoire de 2 Mo, une souris, et un dérouleur de bande de 60 Mo.



service lecteur 23

TEAM SYSTEMS MUSCLE SON HAUT DE GAMME



Le Team 386/33 Maxi Tower, construit autour du processeur Intel 80386 à 33 MHz, devient le fleuron de la gamme Team Systems. Il s'agit d'un modèle de type «tower» qui reçoit en série 2 Mo de mémoire vive, extensible à 8 Mo sur la carte mère et à 16 Mo par ajout d'une carte mémoire. Le Maxi Tower 386/33 dispose — en plus de la sortie parallèle, de la sortie série RS 232, et d'un port destiné à accueillir une souris — de cinq connecteurs d'extension, dont un connecteur 32 bits dédié à une éventuelle carte mémoire. La configuration de base comporte un lecteur de disquettes 5"1/4 ou 3"1/2, une carte graphique Hercules, un moniteur 14" monochrome et un disque dur de 40 Mo. Le Maxi Tower peut être livré avec les systèmes d'exploitation MS-DOS, Prologue, Unix, Pick ou MOS.

Les prix vont de 75000 F H.T. pour la version de base, jusqu'à 130000 F H.T., pour une configuration plus complète, comportant entre autres un affichage VGA couleur et un disque dur de 330 Mo.

service lecteur 24

DU NOUVEAU CHEZ OLIVETTI

Olivetti mène depuis plusieurs mois une politique de développement rapide de sa gamme de micro-ordinateurs. Cette fois-ci, la nouveauté est constituée par un modèle AT qui reçoit un processeur AMD 80L286 cadencé à 16 MHz. Le M290S se place au sommet de la famille des 286 Olivetti.



La mémoire vive, limitée à 1 Mo en série, peut cependant être portée à 5 Mo sur la carte mère, et jusqu'à 16 Mo par addition d'une carte mémoire. De plus, le M290S dispose d'un gestionnaire de mémoire étendue EMS LIM 4.0. Comme tout micro-ordinateur de bureau qui se respecte, le M290S est bien

pourvu en capacité d'extension. Il possède un port souris compatible PS/2, une sortie série RS 232, un port parallèle bidirectionnel, et trois connecteurs d'extension 8/16 bits. On trouve aussi deux emplacements au format 3"1/2 (pour lecteur de disquettes ou disque dur) et un emplacement pour un lecteur de disquettes 5"1/4 ou un système de sauvegarde sur bande (streamer).

Le modèle M290S dispose d'une carte graphique OVC Olivetti, compatible VGA, EGA, CGA et Hercules, qui offre une définition propre de 640x400 points.

Le dernier maillon de la gamme Olivetti est proposé en deux configurations. Avec un disque dur de 20 Mo (temps d'accès de 27 ms), un moniteur monochrome et un lecteur de disquettes au format de votre choix, le M290S est commercialisé au prix de 22350 F H.T. (25350 F avec un écran couleur). La version avec un disque dur de 40 Mo (29 ms) coûte 23850 F H.T. avec un écran monochrome, et 26850 F avec un moniteur VGA couleur. Une version à disque dur de 100 Mo (temps d'accès annoncé de 19 ms) sera disponible au début du deuxième trimestre, à un prix qui n'est pas encore fixé.

service lecteur 25



LE 386SX

Grâce à son modèle AX3s, Epson se positionne sur le marché des micro-ordinateurs portables autonomes haut de gamme et néanmoins «économiques».

Ce tour de force repose sur l'utilisation du processeur Intel 386sx cadencé à 16 MHz, qui bénéficie de la puissance d'un processeur 32 bits pour un moindre coût. L'Epson AX3s conserve les vertus d'un ordinateur portable — à savoir la légèreté, 8 kg environ, et un encombrement réduit, 360x325x 110 mm — et y ajoute la puissance et les capacités d'extension d'une machine de bureau. C'est ainsi qu'il est livré avec 2 Mo de mémoire vive (extensible à 6 Mo sur la carte mère), un disque dur de 40 Mo (temps d'accès de 25 ms), et une unité de disquettes 3"1/2 de 1,44 Mo. L'AX3s comporte un port série RS 232, un port parallèle, un port pouvant accueillir une souris, une interface pour connecter un lecteur de disquettes externe, et enfin un port RVB bidirectionnel pour brancher un moniteur VGA externe.

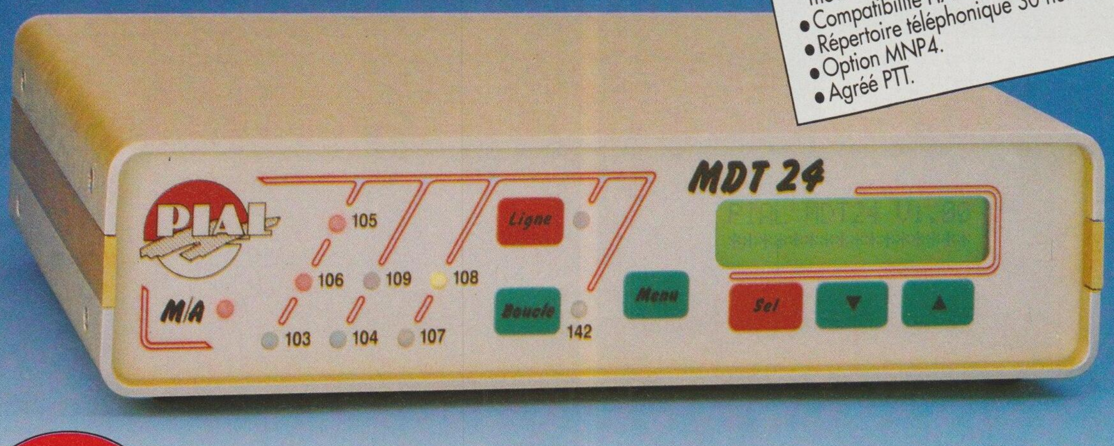
L'AX3s utilise un écran VGA à cristaux liquides, qui offre une définition de 640x400 points et seize niveaux de gris. Il possède enfin un clavier de 89 touches avec un pavé numérique séparé.

L'Epson AX3s ainsi équipé, et accompagné de la version 4.01 du DOS, est vendu 34900 F H.T. Il peut recevoir en option, outre l'extension mémoire, un châssis destiné à recevoir des cartes d'extension 16 bits, et des batteries qui le transforment en un portable autonome.

service lecteur 26

LE MODEM QUI S'AFFICHE MDT 24
MULTI - STANDARDS

V21 - V22 - V23 - V22 BIS
- 75 à 2400 bits / seconde.
- Sécurité d'accès par mot de passe et rappel automatique.
- Programmation par afficheur LCD et clavier.
- Auto-adaptation aux débits ligne / terminal et au mode origine réponse.
- Compatibilité HAYES et V25 bis.
- Répertoire téléphonique 30 numéros.
- Option MNP4.
- Agréé PTT.



PIAL
Département Télécommunications
37 bis, rue de la Mairie
91140 VILLEJUST
Tél.: 60 14 50 02 - Télex : 604508 F
FAX : 60 10 79 79

Agence Rhône Alpes
Le Pourraz
38910 CORBELIN
Tél.: (16) 74 88 96 13

Cerclez info pub 11

LE T1000SE ÉPOUSE LOTUS 1.2.3

Toshiba propose en association avec l'éditeur Lotus, une série limitée de son portable, le T1000SE. Depuis le 21 janvier, le T1000SE accompagné du logiciel Lotus 1.2.3 est proposé au prix de 12950 F H.T., au lieu de 17940 F, prix public conseillé de l'ensemble matériel et logiciel. Rappelons que le modèle T1000SE est un micro-ordinateur portatif doté d'un processeur 80C86 à 10 MHz, ne pesant que 2,7 kg. L'offre spéciale de Toshiba inclut la dernière version 2.2 du célèbre tableur Lotus 1.2.3, ainsi qu'un logiciel complémentaire (ou add-in) de PAO.

service lecteur 27



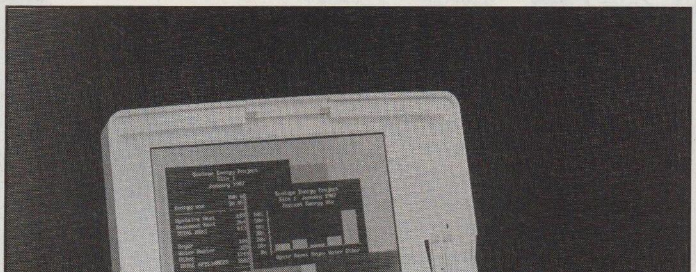


Micro-ordinateur SD 700 (80386 SX)

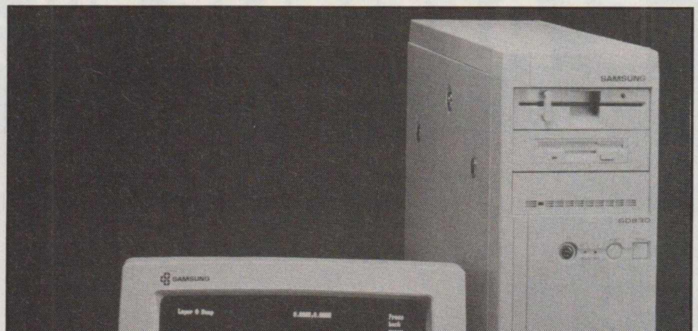
OBJECTIF HAUT DE GAMME POUR SAMSUNG

Le constructeur coréen Samsung a profité du PC Forum 90 pour dévoiler quatre nouveaux modèles et réaffirmer ainsi ses ambitions. L'effort porte sur le développement de l'offre sur le marché des micro-ordinateurs haut de gamme. Cette offensive se traduit par l'apparition de deux modèles dotés d'un processeur 386, et de portables 286.

Les nouveaux portables Samsung sont tous deux construits autour d'un processeur 80286 à 12 MHz. Le modèle S3600 est un portatif autonome qui adopte un écran VGA à cristaux liquides, offrant une définition de 640x400 points. Il possède de 1 Mo de mémoire vive en version standard, un lecteur de



Micro-ordinateur portatif S3600 (80286/12 MHz)



Micro-ordinateur SD 830 (80386/33 MHz)

L'INFORMATIQUE FACILE ®

L'INFORMATIQUE POUR LES PROFESSIONNELS
93 - 95 - av. du Gal Leclerc - 75014 - PARIS - Tel. 45.43.50. 66

vous propose

LES PRIX

LOGICIELS DE GESTION

	Prix Public ht	Nos Prix ht
MEMSOFT COMPTABILITE PC version DOS	7.500	**5.990**
MEMSOFT VENTES PC version DOS	8.500	**6.750**
MEMSOFT BATIMENT version de base DOS	7.000	**5.590**
MEMSOFT MOD1 envir. de base les logiciels MS-DOS	2.500	**1.990**
MEMSOFT POLYMOD 2 envir. multipostes pour OS/2	8.000	**6.390**

(les logiciels MEMSOFT sont aussi en version OS/2 mono et multipostes)

saari MEMSOFT DEMAIN C'EST AUJOURD'HUI
consultez-nous pour la formation et l'installation de votre application

SAARI COMPTABILITE STANDARD V. 10	5.500	**4.690**
SAARI GESTION DES VENTES STANDARD	6.000	**4.790**
SAARI COMPTABILITE MAJOR	8.500	**6.750**
SAARI GESTION DES VENTES MAJOR	10.000	**7.900**

LOGICIELS DE GESTION DE BASES DE DONNEES

SUPER DB Computer Associates	5.950	**3.990**
FOX-PRO AB/Soft	8.950	**6.390**
INFORMIX SQL/Xénix 286 FR Informix software	11.950	**9.990**

TRAITEMENT DE TEXTE

WORD 5 Microsoft	4.490	**2.990**
WORD PERFECT 5 Word Perfect	4.800	**3.290**
WORDSTAR 2000 V 3.0	4.800	**3.290**

Notre laboratoire d'applications linguistiques organise des stages de qualité en traitements de texte, traductions et saisie automatique de texte.

TABLEURS ET GRAPHIQUES

SUPERCALC 5 Computer Associates	3.950	**2.690**
MULTIPLAN 3 Microsoft	2.790	**2.090**
EXCEL Microsoft	4.990	**3.390**
CHART 3 Microsoft	2.990	**2.240**
HARVARD GRAPHIQUE Ise Cegos	4.950	**3.990**

LOGICIELS INTEGRES

WORKS Microsoft	1.990	**1.490**
LOTUS 1-2-3 Lotus Développement	4.900	**3.490**
OPEN ACCESS 2plus Frame/La Logithèque	7.900	**5.590**

Tandon

PCA 12 sl 12 Mhz écran-c1-disque dur 20 ou 40 Mo à partir de	**9.990 F ht**
PPORTABLE LT 286 ou 386 disque dur 20 ou 40 Mo à partir de	**16.990 F ht**
PAC 386 sx-1 16 Mhz écran m.+clavier+disque amovible 40 Mo	**16.390 F ht**
386/25 25 Mhz 1 Mo-écran m.+clavier+dique fixe de 110 Mo	**32.900 Fht**

olivetti

PCS 86 640 Ko disquettes 3"1/2 720 Ko écran mono VGA	**6.995* F ht**
PCS 86 1 disque dur 20 Mo écran mono VGA	**9.995* F ht**
PCS 80286 12 Mhz 1 disque dur 20 Mo écran mono VGA	**12 995* F ht**
PCS 486 25 Mhz bus EISA 1 disque dur 150/300/600 Mo	**nous consulter**

* Jusqu'au 31/3/90 nous vous offrons un an de maintenance sur site

IMPRIMANTES

Prix Public ht Nos Prix ht

offre du mois ! OLIVETTI LASER

	Prix Public ht	Nos Prix ht
Cristal Print 300 ppi 6 pages/min	~~12.900~~	**8.990F ht**
PG 208 M1 300 ppi 8 pages/min	~~21.545~~	**15.990F ht**
PG 303 poscript 300 ppi 35 polices	~~45.445~~	**32.900F ht**
LASER CANON **LPB 4** 300 ppi	~~13.600~~	**9.900F ht**

QMS COLOR SCRIPT 100-10 la couleur poscript ~~98.800~~ **78.900F ht**

DISQUETTE (les 10): **Précision by Xydex** 5"1/4 DF DD 48 tpi: **39F** - HD:**89F** 3"1/2 DF DD 135 tpi: **85F** * **OLIVETTI** 3"1/2 DF DD 135 tpi: **115F** - HD: **239F**

POUR COMMANDER : **(1) 45.43.50.66**

demandez notre catalogue! Les produits indiqués ne sont qu'un sous ensemble des produits commercialisés.
Garantie: Tous les produits sont du modèle ou de la version actuelle et ont la garantie d'origine du fabricant.
(les prix sont h.t.,port en sus et révisables sans préavis-les marques citées sont déposées)

LE SERVICE

INSTALLATION - FORMATION - LABORATOIRE
PAOEN SELF SERVICE ET A FACON

LES COMPETENCES

DEVELOPPEMENT de LOGICIELS SPECIFIQUES sous MS-DOS et UNIX/XENIX

Veuillez nous retourner ce bon accompagné de votre réglement à : L'INFORMATIQUE FACILE - 93 - 95 av. du Gal Leclerc - 75014 PARIS

☐ Demande de documentation ☐ Bon de commande

Cerclez info pub 12

Désignation	Quantité	Prix
	TVA 18,6%	
* Jusqu'à 5 Kg	PORT	50,00*
	Total TTC	

Société ______
Nom ______ Prénom ______
n° ______ rue ______
Code Postal ______ Ville ______ tél. ______

CONDITIONS DE VENTE : A toute commande doit être joint un chèque du montant TTC
Toute réclamation doit nous parvenir dans les 8 jours suivant la livraison de la marchandise

disquettes 3"1/2 de 1,44 Mo et un disque dur interne de 20 Mo (temps d'accès de 27 ms). Le S3600 gère par ailleurs la mémoire étendue à la norme LIM EMS 4.0. Du côté de la connectique, le S3600 comporte une sortie parallèle de type Centronics, une interface RS-232. Deux prises ont également été prévues pour recevoir un clavier externe et un moniteur VGA couleur. Ce modèle, qui pèse moins de six kilos, peut être utilisé sur le secteur, grâce à un adaptateur, ou bien alimenté par la batterie interne nickel-cadmiun. Son prix est de 26990 F H.T. en configuration standard.

Le modèle S5600, qui intègre lui aussi un processeur 80286, affiche un tarif de base identique. La différence se situe principalement au niveau de l'affichage — le S5600 possède un écran EGA à plasma à quatre niveaux de gris, pour une résolution de 640x400 points — des possibilités d'extension, et de sa vocation. Il s'agit, en effet, d'un modèle portable non-autonome qui se rapproche davantage d'un ordinateur de bureau. Pour cette raison, Samsung l'a doté d'un disque dur de 40 Mo (29 ms), en plus du lecteur de disquettes 3"1/2 de 1,44 Mo, et a prévu un connecteur d'extension pour cartes de 16 bits. Le S5600 peut également recevoir un clavier et un moniteur EGA externes. Le S5600 ne fonctionne que sur le secteur, grâce à une alimentation qui détecte le voltage (110/220V) et s'y adapte automatiquement.

En dehors du marché des ordinateurs portables, Samsung s'intéresse de très près au secteur des compatibles haut de gamme. Les SD700 et SD830 en témoignent.

Le SD700 intègre un processeur Intel 386sx à 16 MHz, et mise à la fois sur la puissance – 2 Mo de mémoire vive et une carte Super VGA, qui offre une définition de 1024x768 points, livrés en standard – et un prix modéré. Du côté des possibilités d'extension, on retrouve une sortie parallèle Centronics, deux ports série RS 232, et cinq connecteurs d'extension pour cartes 16 bits. En plus du lecteur de disquettes 3"1/2 de 1,44 Mo, le SD700 peut recevoir un disque dur de 40 ou 100 Mo. Les prix s'échelonnent de 17990 F H.T., pour la version de base sans disque dur et un écran monochrome, à 27000 F H.T., pour la configuration la plus performante, dotée d'un disque dur de 100 Mo et d'un moniteur couleur multisync Synch-Master.

Plus performant encore, le modèle SD830 est un micro-ordinateur de type «tower», construit autour du processeur Intel 80386 cadencé à 33 MHz. Le SD830 reçoit 4 Mo de mémoire vive et une mémoire cache de 64 Ko en standard. Il dispose de huit connecteurs d'extension, dont deux au format 32 bits, pour les extension de mémoire, cinq au format 16 bits et un dernier connecteur pour carte 8 bits. Notons cependant que deux connecteurs sont déjà occupés. Le port parallèle, les deux ports série RS 232 et le port pour la souris (compatible PS/2), sont des plus classiques. Enfin, le SD830 est équipé d'une carte graphique VGA (1024x768 points), compatible EGA, MGA, CGA, MDA et Hercules.

Le Samsung SD830 sera disponible au début du deuxième trimestre 90. Son prix devrait approcher les 65000FH.T. en configuration de base, sans disque dur (40, 170 ou 300Mo au choix) ni moniteur couleur VGA.

service lecteur 28

DELL PASSE AU PORTABLE

La présentation du système Dell 316LT marque l'arrivée de Dell Computer sur le marché des micro-ordinateurs portables. Il s'agit d'un ordinateur portatif autonome, intégrant un processeur 80386sx à 16 MHz, et doté d'un écran VGA à cristaux liquides. Selon les versions, le 316LT dispose de 1 ou 2 Mo de mémoire vive. Capacité pouvant être portée à 8 Mo sur la carte mère. Ce modèle, outre l'écran à cristaux liquides rétro-éclairé et détachable, dispose d'un clavier à 84 touches, avec pavé numérique et touches de fonctions séparés, et d'une unité de disquettes 3"1/2 de 1,44Mo. Il reçoit, selon les configurations, un disque dur de 20 ou 40 Mo (respectivement 27 et 25ms de temps d'accès). Il comporte un port parallèle, une sortie série RS 232, et deux connecteurs destinés à accueillir un moniteur VGA externe et un clavier à 102 touches externe. Le 316LT est livré avec la version 4.01 du DOS en français.

Ce modèle bénéficie d'un tarif promotionnel durant la période de lancement. La version avec 1Mo de mémoire vive est proposée au prix de 26950 F H.T. avec un disque dur de 20 Mo (28950 F avec un disque dur de 40 Mo). La version comportant 2 Mo de mémoire vive coûte 28950 F H.T., équipée d'un disque dur de 20 Mo, et 30950 F H.T., si l'on préfère le disque dur de 40 Mo.

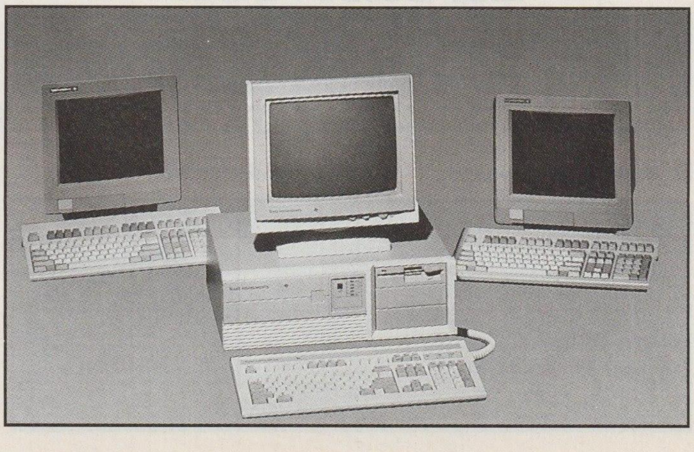
service lecteur 29



LE 386/33 ÉQUIPE LES MINIS

Texas Instruments a choisi le processeur 386 à 33 MHz pour équiper sa nouvelle famille de mini-ordinateur. Le TI 386/33 dispose d'une mémoire vive de 2 Mo (extensible à 36 Mo) et d'une mémoire cache de 32 Mo. Il est muni en standard d'une cartouche de sauvegarde de 150 Mo et reçoit, selon les configurations, un disque dur d'une capacité de 40, 110 ou 320 Mo. Le TI386/33 possède sept connecteurs d'extensions. Le mini de Texas Instruments est compatible avec les systèmes d'exploitation Xenix SCO et Unix SCO. La version de base du TI386/33 est disponible depuis le début du mois de février. Elle est livrée avec un disque dur de 40 Mo et un écran monochrome, au prix de 83500 F H.T.

service lecteur 30



L'IMPRESSION POSTSCRIPT COULEUR AU MEILLEUR PRIX

Le modèle OcéColor rejoint le lot des imprimantes PostScript couleur à transfert thermique vendues moins de 100000 F H.T. Océ Graphics propose pour 99500 F H.T. une imprimante au format A4, dotée de 5 Mo de mémoire vive, d'une interface parallèle Centronics, d'une interface série RS 232, et d'un connecteur SCSI, idéal pour raccorder un disque dur et enregistrer des polices téléchargées. L'OcéColor imprime sur papier ou sur film, et un écran de contrôle à cristaux liquides permet de suivre le déroulement des opérations

service lecteur 31

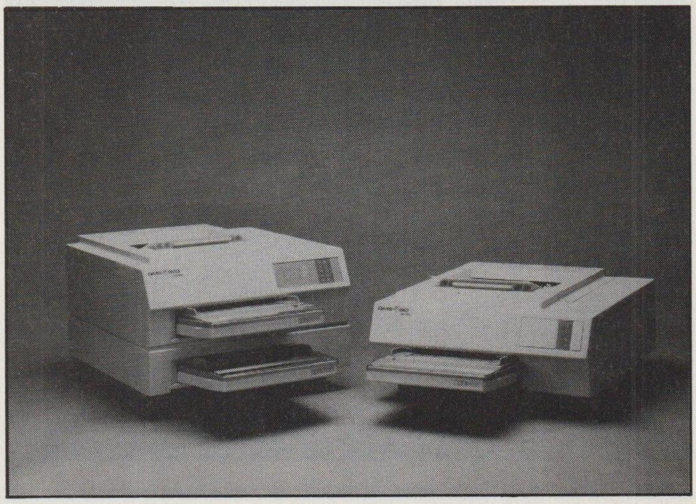


QMS, TURBO ET POSTSCRIPT

Spécialisé dans la conception d'imprimantes PostScript, QMS a présenté au début de l'année les versions Turbo des imprimantes à laser PostScript PS810 et PS820. La grande innovation est l'adoption d'un processeur 68020 cadencé à 20 MHz, qui dote, d'après QMS, ces deux modèles du contrôleur d'impression PostScript Adobe le plus performant du moment. Les PS810 Turbo et PS820 Turbo disposent de 2 Mo de mémoire vive et contiennent 39 fontes résidantes. La mémoire vive peut être étendue à 8 Mo, et recevoir ainsi sans problème des fontes téléchargeables.

Ces deux modèles comportent une interface série RS-232 et une interface parallèle Centronics. De plus, une interface SCSI permet de leur raccorder un disque dur, outil indispensable pour le stockage des fontes téléchargées. Les PS810 et PS820 utilisent une mécanique Canon. Elles sont compatibles HPLaserJet+, et impriment jusqu'à huit pages par minute.

Le modèle PS810 Turbo dispose d'une seule cassette de 200 feuilles au format A4, alors que la QMS PS820 Turbo comporte deux cassettes. Leur prix est respectivement de 49900FH.T. et 56900FH.T.



service lecteur 32

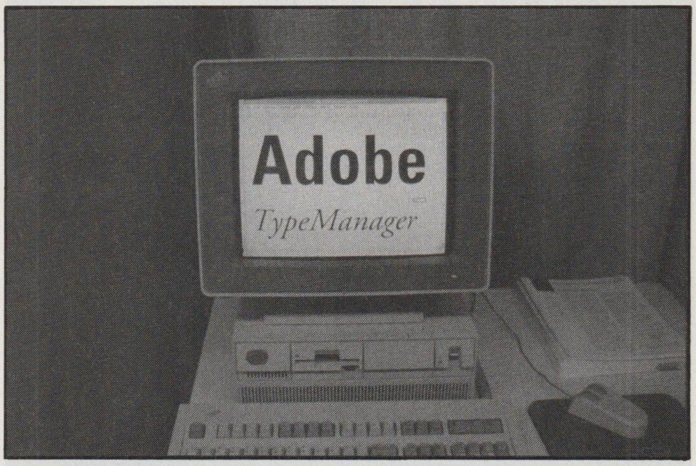
IBM CHOISIT POSTSCRIPT

Les Seybold Seminars ont de nouveau été le théatre de la guerre des polices que se livre Apple et Adobe.

IBM, après consultation de ses partenaires et des utilisateurs a choisi d'intégrer PostScript dans les futures versions de AUA, sa future architecture standard. Ce qui assure désormais la pérennité de PostScript comme standard d'impression sur ordinateurs. (Pour ceux qui auraient pu en douter !)

En clair, PostScript , la typothèque de polices Type 1 et Adobe Type Manager seront disponibles pour OS/2 Presentation Manager et pour Windows comme ils le sont actuellement sur Macintosh.

service lecteur 72



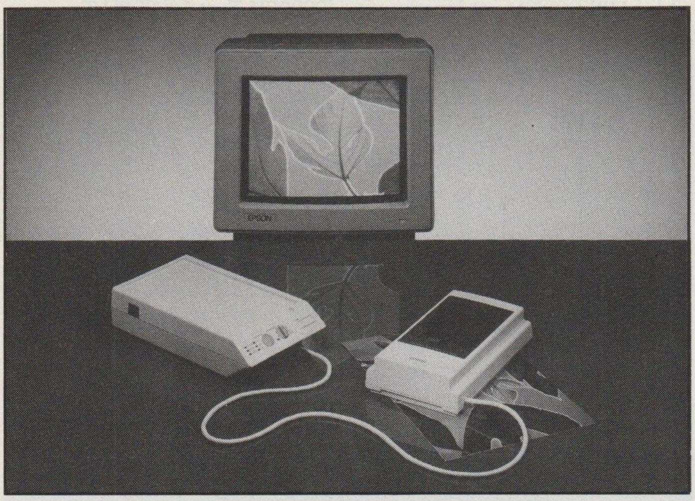
LA COULEUR EN MINIATURE

Le numériseur couleur Epson GT-1000 traite les documents au format A6 (à peu près la taille d'une carte postale). De dimensions réduites, il assure une résolution de 50 à 200 points

par pouce. Il distingue jusqu'à 16 millions de couleurs différentes et 256 niveaux de gris. Le traitement d'un document A6 couleur dure, selon Epson, 29 secondes. La même opération réclame 17 secondes en mode noir et blanc.

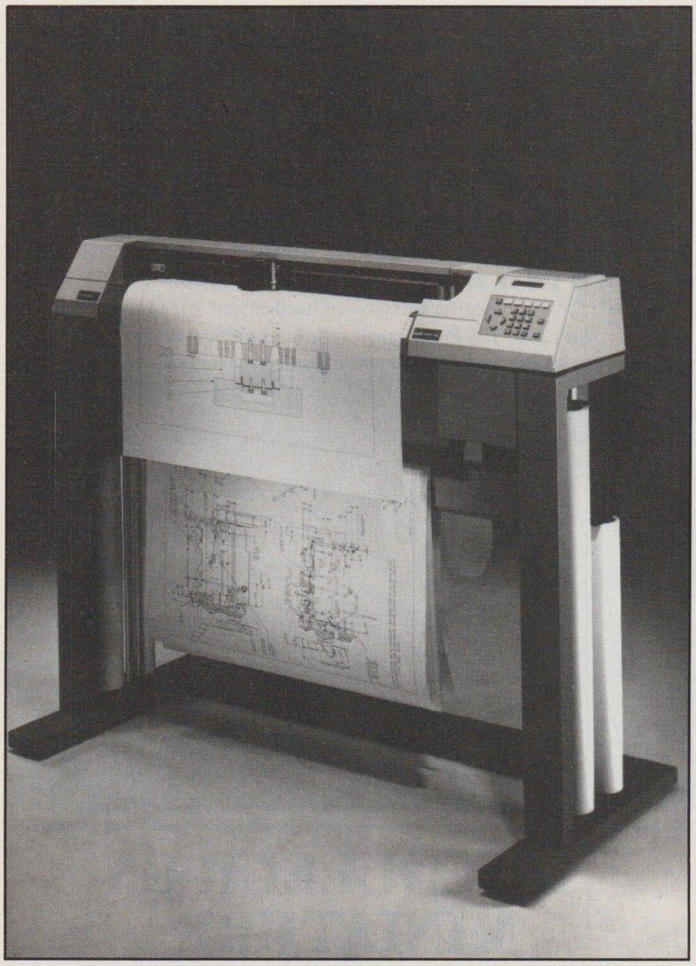
Vendu 8900 F H.T., le numériseur GT-1000 est livré avec le logiciel de traitement d'image Epscan II, fonctionnant sous Windows.

service lecteur 33



TRACER SANS PEINE

Le traceur à plumes G1845AC d'Océ Graphics fonctionne en gement automatique des tracés, sans que l'utilisateur n'intervien-



mode feuille à feuille ou rouleau. Autonome, il intègre un système de découpe et de ran- ne. L'alimentation est assurée par le rouleau, puis le cutter, intégré à la tête d'écriture, découpe les dessins. La station G1845AC traite jusqu'à cinquante dessins au format A0 ou A1.

Le traceur G1845AC affiche des performances élevées : vitesse de traçage de 100cm par seconde, temps de chargement/déchargement des plumes de 5 secondes, optimisation des trajectoires et des changements de plume, précision des tracés (+/-0,09% de la longueur exacte du trait), etc. La station de traçage G1845AC est munie en version standard de deux interfaces série de type RS 232. Elle peut recevoir en option une interface Centronics, IEEE, ou IBM Coax. Une extension du buffer à 4,5 Mo est également disponible, qui permet d'immobiliser un temps minimum l'ordinateur. Le prix du traceur G1845AC équipé de cette extension s'élève à 110000 F H.T., contre 99000 F H.T. en configuration standard.

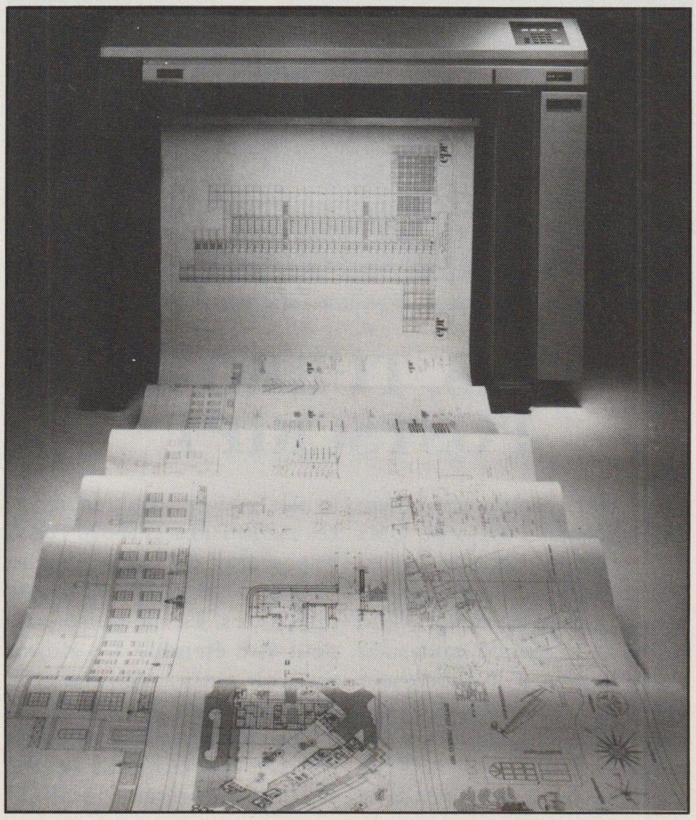
service lecteur 34

CERTAINS LES AIMENT CHAUDS

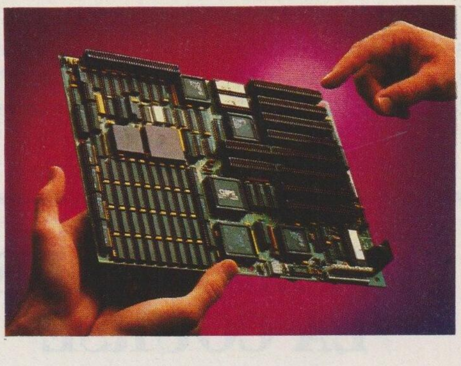
Pour sa gamme de traceurs G9800, Océ Graphics a adopté la technologie du transfert thermique direct. Le traçage s'effectue par échauffement et révélation des micropigments contenus à la surface du support, papier ou film. Les modèles de la famille G9800 offrent une haute résolution (406 points par pouce) et traitent les documents au format A1 ou A0. L'avantage du traçage thermique direct, par rapport aux traditionnels traceurs électrostatiques à plumes, est une meilleure qualité graphique, et des documents propres grâce à l'absence de toner (source de salissures éventuelles). En contrepartie la vitesse de traçage est moindre : 2,5 cm par seconde pour la gamme G9800.

Ces traceurs intègrent des fonctions de découpe et de rangement automatique des dessins, et d'enregistrement autonome sur disquette. Ils optimisent le placement des dessins sur le support, afin de réduire la consommation de papier ou de film. La liaison vers un ordinateur est assurée par les interfaces intégrées, série, SCSI, Centronics.

Deux modèles sont actuelle-



HARDWARE TECHNOLOGY FRANCE



Toutes pièces détachées pour la construction d'ordinateurs, ordinateurs industriels, robotique, industrie, etc ...

1. LES MONITEURS

1.	Moniteur monochrome TTL-HERCULES, 14'', écran plat, ambre, vert ou blanc, sur pied tournant. Résolution 900 lignes, 20 MHz.	**885**
2.	Moniteur couleur EGA, résolution 640 x 350, Pitch de 0,31 mm, fréquences 15,75/21,85 KHz, sur pied tournant.	**2.925**
3.	Moniteur couleur MULTISYNC, 13'', résolution 800 x 600, Pitch de 0,31 mm, 15 à 35 KHz, sur pied tournant.	**3.878**
4.	Moniteur couleur VGA, 13'', résolution 720 x 400, Pitch de 0,31 mm, fréquence de 31,5 KHz, sur pied tournant.	**2.957**

2. LES CARTES VIDEO

5.	Carte couleur CGA, résolution 640 x 200, avec sortie parallèle.	**309**
6.	Carte monochrome Hercules, 720 x 348, avec sortie parallèle.	**348**
8.	Carte vidéo couleur E-EGA, résolution 640 x 350 et 640 x 480.	**1.060**
9.	Carte vidéo couleur VGA, résolution 800 x 600, 256 couleurs sur 262.144, sorties standard + analogique. Pour moniteurs VGA ou MULTISYNC. Bus 8 bits.	**1.495**
10.	Carte vidéo couleur VGA, résolution 1024 x 768, 256 couleurs sur 262.144, sorties standard + analogique. Pour moniteurs VGA ou MULTISYNC. Bus 16 bits.	**2.130**

3. LES CARTES MERES

11.	**Carte mère XT - 10 MHz :** Carte mère au format standard IBM-XT, à base de processeur 8088-1 ou NEC V20-10, tournant à 4,77 et 10 MHz. Accepte jusqu'à 640 Ko de mémoire. Indice NORTON = 4.2. Conçue et produite au Japon, livrée avec 0 Ko de Ram.	**609**
13.	**Carte mère AT - 12 MHz :** Carte mère type AT standard, format IBM-XT, tournant à 8 et 12 MHz. Accepte jusqu'à 1 Mo de mémoire et possède 6 slots de 16 bits et 2 de 8 bits. Indice de performance NORTON = 13.3. Produit standard, rapide et très fiable. Conception Etats-Unis, production Hong-Kong. Livrée avec 0 Ko de RAM.	**1.677**
14.	**Carte mère AT - 20 MHz :** Carte mère type AT standard, format IBM-XT, tournant à 10 et 20 MHz. (CPU : HARRIS 80286). Accepte jusqu'à 4 Mo de mémoire et possède 6 slots de 16 bits et 2 de 8 bits. Indice de performance NORTON = 23.0. LANDMARK CPU SPEED TEST = 26,7 MHz (!!). Produit de très haut de gamme, très puissant et très fiable. Conception Etats-Unis, production Hong-Kong. Livrée avec 0 Ko de RAM.	**3.515**
15.	**Carte mère 386 - 25 MHz :** Carte mère de type 386 au format IBM-AT (full size), tournant à 16 et 25 MHz. Accepte jusqu'à 8 Mo de mémoire et possède 6 slots de 16 bits, 2 de 8 bits et 1 de 32 bits. Indice de performance NORTON = 33.7. LANDMARK CPU SPEED TEST = 34,5 MHz. Accepte un coprocesseur 80387 mais également un coprocesseur WEITEK 1167 ou les deux à la fois. Carte mère 386 standard, puissante et très fiable. Conception Etats-Unis, production Taiwan. Livrée avec 0 Ko de RAM.	**7.947**
16.	**Carte mère 386 - 33 MHz :** Carte mère de type 386 au format IBM-XT, tournant à 8 et 33 MHz. Accepte jusqu'à 4 Mo de mémoire et possède 6 slots de 16 bits, 2 de 8 bits et 1 de 32 bits. Mémoire cache de 32 Ko à 25 nanosecondes. Indice de performance NORTON = 50.9. LANDMARK CPU SPEED TEST = 58,7 MHz. Accepte un coprocesseur 80387 mais également un coprocesseur WEITEK 3167 ou les deux à la fois. Carte mère 386 ultra-rapide, très puissante et très fiable. Conception Etats-Unis, production Hong-Kong. Livrée avec 0 Ko de RAM.	**15.179**

4. LES LECTEURS DE DISQUES

19.	Lecteur de disque MITSUMI (JAPON), 5 1/4'', 360 Ko, 1/2 hauteur.	**518**
20.	Lecteur de disque MITSUMI (JAPON), 5 1/4'', 1,2 Mo, 1/2 hauteur.	**651**
21.	Lecteur de disque MITSUMI (JAPON), 3 1/2'', 720 Ko, 1/2 hauteur.	**637**
22.	Lecteur de disque MITSUMI (JAPON), 3 1/2'', 1,44 Mo, 1/2 hauteur.	**791**

5. LES DISQUES DURS

23.	Disque dur KALOK, 3 1/2'', 21,3 Mb, 40 milisecondes, 1/2 hauteur, MFM, livré avec chassis 5 1/4''.	**1.832**
24.	Disque dur NEC, 3 1/2'', 44,5 Mb, 28 milisecondes, 1/2 hauteur, MFM, livré avec chassis 5 1/4''.	**3.089**
25.	Disque dur MICROPOLIS 1335, 5 1/4'', 71,5 Mb, 28 ms., MFM.	**5.209**
26.	Disque dur MICROPOLIS 1355, 5 1/4'', 150 Mb, 23 milisecondes, ESDI, livré complet avec contrôleur ESDI et câbles.	**12.588**
27.	Disque dur MICROPOLIS 1558, 5 1/4'', 338 Mb, 23 milisecondes, ESDI, livré complet avec contrôleur ESDI et câbles.	**21.454**

6. LES CONTROLEURS

29.	Contrôleur de disques durs, pour XT, encodage MFM, av ec câbles.	**419**
30.	Contrôleur de lecteurs de disques et de disques durs, pour AT ou 386, encodage MFM, avec câbles. Chips Western Digital.	**712**
31.	Contrôleur de lecteurs de disques et de disques durs, pour AT ou 386. Encodage MFM ou SCSI. Avec CPU MOTOROLA 68000 et mémoire cache de 512 Ko. Temps d'accès abaissé à 0,5 milisecondes (!!!). Livré complet avec câbles.	**9.789**

7. LES CARTES ET PRODUITS DIVERS

32.	Carte multifonction pour XT, avec sorties parallèle (1), série (1 + 1), joystick (1), contrôleur de lecteurs de disques et horloge.	**366**
34.	Carte avec sorties série (1 + 1) et parallèle (1), pour AT ou 386.	**270**
35.	Carte d'extension mémoire, conforme aux spécifications LIM/EMS 4.0, capacité 4 Mb, 16 bits, pour AT ou 386. Livrée sans mémoire.	**827**
46.	Clavier étendu AZERTY, 102 touches, de marque CHERRY (Allem.).	**420**
48.	Sauvegarde interne WANGTEK, 60 Mb, 1/2 hauteur, pour XT, AT ou 386. Livrée avec son contrôleur et les drivers. Cette sauvegarde est compatible avec tous les systèmes d'exploitation existant.	**4.844**
55.	Carte ENTREE/SORTIE intelligente à 8 sorties série RS-232, équipée d'un CPU NS-32000. Drivers pour tous les systèmes d'exploitation multipostes, tels que PROLOGUE, XENIX, UNIX, PICK, MOS, etc. Livrée complète avec câbles, manuels et drivers.	**8.846**

8. LES UNITES CENTRALES DE BASE

56.	**Unité centrale XT - 10 MHz :** Ensemble unité centrale comprenant 1 boîtier métallique type XT, 1 alimentation 150 Watts, 1 carte mère XT 4,77/10 MHz et 1 carte multifonction.	**1.695**
58.	**Unité centrale AT - 12 MHz :** Ensemble unité centrale comprenant 1 boîtier métallique type baby-AT, 1 aliment. 180 Watts, 1 carte mère AT 8/12 MHz et 1 carte avec sorties série et parallèle.	**2.729**
59.	**Unité centrale AT - 20 MHz :** Ensemble unité centrale comprenant 1 boîtier métallique type baby-AT, 1 aliment. 180 Watts, 1 carte mère AT 10/20 MHz et 1 carte avec sorties série et parallèle.	**4.570**
60.	**Unité centrale 386 - 25 MHz :** Ensemble unité centrale comprenant 1 boîtier métallique type TOWER, 1 alimentation 220 Watts, 1 carte mère 386 16/25 MHz et 1 carte avec sorties série et parallèle.	**9.697**
61.	**Unité centrale 386 - 33 MHz :** Ensemble unité centrale comprenant 1 boîtier métallique type TOWER, 1 alimentation 220 Watts, 1 carte mère 386 8/33 MHz et 1 carte avec sorties série et parallèle.	**16.929**

9. REMARQUES-TERMES ET CONDITIONS

- Ceci n'est qu'un extrait de notre catalogue. Il nous est bien entendu possible de vous fournir toute autre configuration sur simple demande. N'hésitez donc pas à nous contacter à ce sujet au cas où vous auriez des demandes particulières.
- Tous nos produits sont garantis 1 AN, pièces et main d'œuvre, par échange standard immédiat.
- Les prix ci-dessus s'entendent départ nos magasins de Nîmes, et sont valables pour paiement comptant exclusivement.
- Nous sommes également un centre de compétences MOS, UNIX, XENIX, PICK, PROLOGUE et NOVELL. N'hésitez pas à nous contacter si vous avez des questions ou des problèmes à ce sujet.

CONSULTEZ-NOUS POUR NOS CONDITIONS DE REMISES PAR QUANTITES

LISTE DE REFERENCES CLIENTS : Acma Robotique - Renault Automation - CSEE Division Monétique - L'Air Liquide Direction R & D - Schlumberger Technologies Division Etudes et Fabrication Flopetrol et Graphic Division - Electronique Serge Dassault Division Automatismes - Météorologie Nationale Département Etudes et Recherches - CGEE Alsthom - Valeo - Neimann - Essilor - Ministère de l'Equipement - EDF Direction des Etudes et Recherches - etc ...

HARDWARE TECHNOLOGY FRANCE

14, rue Rivarol - 30000 NIMES

Tél. : 66.29.13.80 - Télécopie : 66.29.27.43

Cerclez info pub 14

ment disponibles. Le G9845, pour documents au format A0, vendu 210000 F H.T., et le G1844 qui assure le traçage au format A1, vendu 175000 F H.T.

service lecteur 35

UN SAUVEUR NOMMÉ TANDBERG

Une nouvelle carte d'interface SCSI pour bus AT est inscrite depuis la mi-février au catalogue de Tandberg Data. Référencée V570, il s'agit d'une carte 16 bits, destinée à connecter les dérouleurs de bandes (streamers) Tandberg aux micro-ordinateurs PC, travaillant aussi bien sous DOS, qu'OS/2, UNIX ou XENIX. Grâce au «chip set SCSI NS DP 8490», qui comprime les données, la carte V570 améliore le rendement et la vitesse de sauvegarde des dérouleurs. Le temps de sauvegarde descend ainsi à 27 minutes pour le modèle TDC 3800 de 320 Mo, et 45 minutes pour la version de 525 Mo.

La carte d'interface V570 est disponible au prix de 1750 F H.T.

Une version améliorée de la V570, intégrant un compresseur de données plus performant encore, a permis à Tandberg de présenter l'ultime évolution de son dérouleur de bande 1/4", dont la capacité passe à 1 Go, alors que le temps de sauvegarde ne varie pas (45 minutes). Cette version de 1 Go arrivera sur le marché français au cours du mois d'avril 1990, au prix de 19500 F H.T.

HITACHI DANS LA COURSE

A l'initiative de Vision Data System, les disques durs Winchester de marque Hitachi sont désormais distribués en France. La gamme comporte deux modèles au format 3"1/2, les DK312C-20 (capacité de 200 Mo formatés et temps d'accès de 16ms), et DK312C-25 (250 Mo, 16 ms). Les deux versions disposent d'une interface de type SCSI. Leur prix est respectivement de 17900 F H.T. et 21900 F H.T.

L'offre d'Hitachi est plus fournie en ce qui concerne les disques au format 5"1/4. Trois versions existent, disponibles chacune en configuration SCSI ou ESDI. Le DK 522-10 est le modèle d'entrée de gamme. D'une capacité de 90 Mo formatés, pour un temps d'accès de 25 ms, il est vendu 14500 F H.T. (11500 F avec l'interface ESDI). Vient ensuite un modèle de 330 Mo (16 ms de temps d'accès), le DK 514-38, vendu 24900 F H.T. en version SCSI, et 24700 F en version ESDI. Enfin, le DK 515-78 coiffe la gamme. Sa capacité formatée atteint 670 Mo, pour un temps d'accès de 16ms. Le prix est de 33500FH.T. pour la version munie de l'interface ESDI, et de 35900 F H.T. en configuration SCSI.

De nouveaux modèles, d'une capacité de 1 Go en 5"1/4 et 420 Mo en 3"1/2, devraient arriver au cours du second semestre de l'année 1990.

service lecteur 36

L'ÉVEILLEUR ENDORT VOTRE PC

service lecteur 38

L'Eveilleur est un interrupteur de puissance télécommandé par un modem. Il permet la mise sous tension et l'extinction automatiques du PC. Ce dispositif se présente sous la forme d'un petit boîtier, qui se branche directement dans la prise de courant, et qui se substitue aux câbles d'alimentation de l'unité centrale et du modem. Il offre à l'utilisateur la possibilité d'allumer à distance (par l'intermédiaire du modem) son ordinateur. La reconnaissance de la mise sous tension, par réception d'une sonnerie, permet de lancer de manière automatique une application quelconque. Développé par la société P.N.B., l'Eveilleur est vendu 1390 F H.T.



LA MÉMOIRE DES PORTABLES

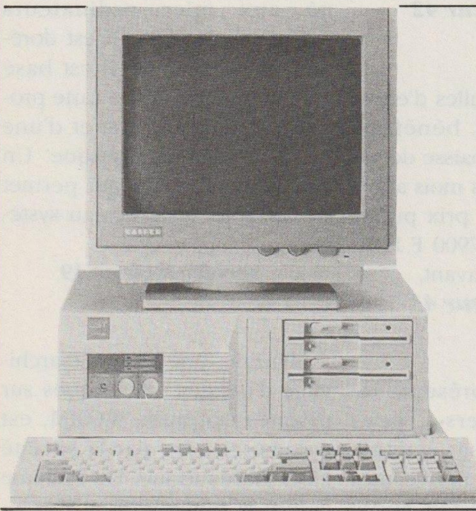
La dernière génération des disques durs au format 2"1/2 et 3"1/2, du constructeur Conner Peripherals, répond aux exigences des micro-ordinateurs portables et portatifs: offrir de grandes capacités de stockage et un encombrement réduit. Les disques Conner y parviennent grâce à l'utilisation de composants VLSI (Very Large Scale Integration).

Le modèle 2"1/2 CP 2024, de la série Kato, offre une capacité de 21,4 Mo formatés, un temps d'accès de 23 ms, alors même qu'il ne pèse que 160 grammes et ne consomme que 1,5 watt ! Conner propose également les disques 1/4 de hauteur Stubby, au format 3"1/2. Ils mesurent 20 mm de haut sur, à peine, 130 mm de profondeur. Là encore la consommation reste en deçà de 1,5 watt. Deux modèles sont d'ores et déjà distribués, le CP4024 (21,4 Mo formatés et 29 ms de temps d'accès) et le CP4044 (42,6 Mo et 29 ms). Ces disques équipent déjà les modèles portables LTE de Compaq.En plus du gain de place, le modèle Hopi CP30100 recherche la performance. Il s'agit du premier disque dur d'un pouce de hauteur d'une capacité de 120 Mo formatés, avec un temps d'accès de 19 ms.

L'ensemble de ces produits possède un contrôleur intégré, qui autorise la connexion directe sur le bus de la carte mère. En plus d'une interface PC AT/XT, la série Kato dispose d'une interface SCSI, alors que les familles Hopi et Stubby, seront disponibles en version SCSI, EISA et MCA.

service lecteur 37

ENFIN DES MICROS-PRIX...
...POUR DES MICROS!!!



ACM 88 M LIVRE AVEC MONITEUR

XT 8088-8/12 MHZ - Alimentation 150 W - 8 slots d'extension - Support copro 8087 - 640 k RAM - 1 lecteur 5'' 1/4 360 K - 1 port parallèle - 1 port série (2e en option) - port manette de jeux - clavier AZERTY 102 T - carte graphique MGA + moniteur monochrome TTL 12''. Livré avec MS DOS 4.01 doc en français, GW Basic.

PRIX PUBLIC HT : **5 059,59 Frs**
TTC : 5 990,00 Frs

ACM 88-20 M
LIVRE AVEC MONITEUR

Configuration identique à ACM 88 équipé d'un disque dur 20 M. Temps accès 27 ms

PRIX PUBLIC HT : **6 736,93 Frs**
TTC : 7 990,00 Frs

MONITEUR VGA SUPER 5
14''VGA - Bande passante 14 Mhz. Livré avec carte SUPER 5 VGA. Affichage très rapide (256 D RAM).
Compatibilité IBM-VGA-EGA CGA MDA-HERCULES
Support PC/XT/AT/386 Bus auto switch 8/16 Bits
Résolution : 1024 x 768 16/256 K colors.
800 x 600 16/256 K colors
640 x 480 256 K/256 K colors
Colonnes 132 maximum rangées 25, 30, 43, 60

PRIX DU MONITEUR SEUL HT : **4 991,56 Frs**
AVEC SA CARTE — PRIX TTC : 5 920,00 Frs

ACM 286-16/40 V LIVRE AVEC MONITEUR VGA SUPER 5

AT 80286-8/16 MHZ (Landmark Test : 20.3) - Boîtier mini tower - Alimentation 200 W - 8 slots d'extension - Support copro 80287 - 1 Mo RAM extensible à 4 Mo sur carte mère - 1 lecteur 5'' 1/4 1.2 Mo - 1 lecteur 3'' 1/2. 1.44 Mo - disque dur 40 Mo temps accès 27 ms - 1 port parallèle - 1 port série (2e en option) - port manette de jeux - clavier AZERTY 102 T - carte graphique VGA + moniteur couleur **VGA SUPER 5 14''** - Livré avec MS Dos 4.01 doc en français, GW Basic

PRIX PUBLIC HT : **14 662,73 Frs** - PRIX PUBLIC TTC : 17 390,00 Frs



ACM 386 SX 16/40 V LIVRE AVEC MONITEUR VGA SUPER 5

Configuration identique à l'ACM 286-16/40 V, carte mère et micro 80386 SX à 16 Mhz, support copro 80387 SX - 1 Mo RAM extensible à 8 Mo

PRIX PUBLIC HT : **16 517,71 Frs** - PRIX PUBLIC TTC : 19 590,00 Frs



METTEZ VOUS A L'ABRI DES DETERIORATIONS D'ORDINATEURS, DES ERREURS DE TRAITEMENTS, DES PERTES DE FICHIERS, DES RETARDS DE PRODUCTION QUI COUTENT CHER A VOTRE ENTREPRISE.

La gamme d'onduleurs ACM est une gamme esthétique, compacte, d'alimentations ininterruptibles, destinée à assurer la protection de votre système informatique contre les coupures, micro-coupures, chutes de tension...

Onduleur ACM 500 : ''OFF LINE'', puissance 500 VA, autonomie 10 mn, batterie sans entretien PRIX PUBLIC HT : **4 250 Frs**
TTC : 5 040 Frs

GARANTIE CONSTRUCTEUR 1 AN

La gamme d'onduleurs ACM comprend également un modèle 1000 VA ainsi qu'un modèle ''ON LINE'' extra plat 600 VA. Veuillez consulter Catherine au service commercial pour de plus amples informations.

CONDITIONS DE GARANTIE :

Garantie : 1 an pièces/main d'œuvre.
Port à la charge du client.

Maintenance : SUR SITE GRATUITE pour 88, 286 et 386
Si retour dans les cinq jours du bon de garantie et signature du contrat de maintenance.

ACM

Avenue Lavoissier - ZI Les Fourches
Les Espaluns - Entrée 2
83162 LA VALETTE
Tél. 94 21 19 68 - Fax 94 75 85 80
Télex 430916 F

BON DE COMMANDE

MODELE	Qté	PRIX UNITAIRE HT	PRIX TOTAL HT
		PRIX TOTAL H.T.	
		TVA 18,60 %	
		TOTAL T.T.C.	

ADRESSE DE LIVRAISON (si différente)
SOCIETE/NOM
ADRESSE
TELEPHONE

FRAIS DE PORT : participation au frais de port : 193,93 Frs HT / 230,00 Frs TTC pour la France métropolitaine

SIGNATURE/DATE/CACHET

ADRESSE DE FACTURATION
SOCIETE/NOM
ADRESSE
........ TELEPHONE

A retourner avec votre chèque libellé à l'ordre de ACM S.A.

MS DOS est une marque déposée de MICROSOFT. ACM se réserve le droit de modifier toutes spécifications sans préavis. Photos non contractuelles. Prix indicatifs au 01/02/90.

RIO GRANDE, LE MODEM FLEUVE

service lecteur 39

La carte Rio Grande PC cumule les fonctions d'un modem multivitesse, d'un répondeur-enregistreur vocal et d'un émulateur de télécopieur.

Le Rio Grande PC respecte les protocoles de communication V21 (300 bauds), V22 (1200 bauds), V22 bis 2400 bauds), V23 1200 et 75 bauds), V32, et peut accéder aux protocoles V26 bis, V27 ter et V29 en option. Une fonction de compression des données permet des transmissions plus rapides, en compactant les fichiers, équivalentes à une vitesse de 19200 bauds. Modem, le Rio Grande est aussi un répondeur-enregistreur vocal. Il décroche à chaque appel et lance le message enregistré au préalable par l'utilisateur, à partir d'un téléphone ou d'un microphone et de la carte PC Bavard. Il enregistre ensuite les messages des correspondants, les classe, puis les stocke sur disque dur. Cette fonction de répondeur est assurée par le logiciel Mytalk livré avec le modem. Le logiciel Myfax, fourni également, transforme le Rio Grande en un télécopieur de groupe III à 9600 bauds. Il assure la gestion des télécopies, l'assemblage des documents (textes, graphiques, illustrations, etc.), et traite la réception des fax en tâche de fond, alertant l'utilisateur grâce à un signal sonore ou visuel. La carte Rio Grande PC est distribuée par la société P.N.B. depuis la mi-février, au prix de 15000 F H.T.

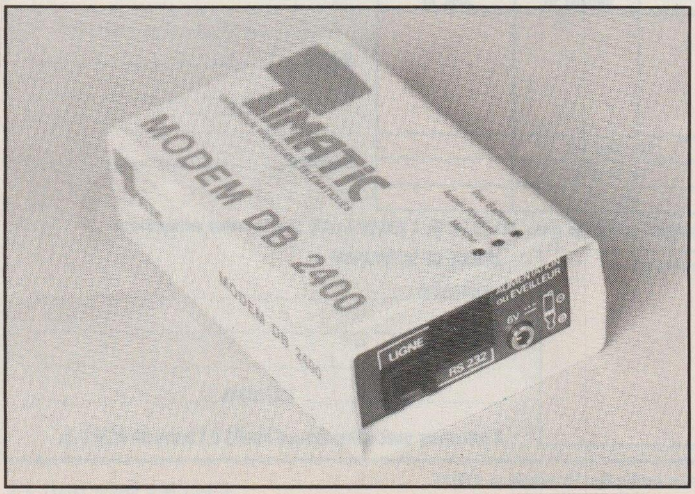
service lecteur 40

LE MODEM NON-FUMEUR

Ce boîtier modem miniature est d'une taille réduite, proche des dimensions d'un paquet de cigarettes, et pour un poids de 245 grammes. Il autorise toutes les vitesses de transmission de 75 à 2400 bauds, selon les standards V21, V22, V22 bis et V23, et assure la compatibilité avec la norme Hayes.

Le modem miniature est doté des fonctions d'appels et réponses automatiques, et de reconnaissance de la vitesse de transmission du modem avec lequel il communique. Il fonctionne sur pile ou sur batterie rechargeable, ce qui lui confère une autonomie de cinq heures. Timatic distribue ce modèle au prix de 4950 F H.T.

service lecteur 41



BREVES PÉRIPHÉRIQUES

Le prix du moniteur 20" Nec Multisync5D est passé de 27800 F H.T. à 25900 F H.T. au début du mois de janvier.

service lecteur 42

L'imprimante à bulles d'encre Canon BJ-130e a bénéficié d'une révision à la baisse de ses tarifs, moins de trois mois après sa présentation. Le prix public est maintenant de 7900 F H.T., contre 8900 F auparavant.

service lecteur 43

Star Micronics présente de nouveaux «drivers» pour l'ensemble de sa gamme d'imprimantes. Ces nouveautés concernent les logiciels Sprint 1.5, Textor 5, Word 5, Microsoft Windows ou WordStar2000.

service lecteur 44

La garantie sur les imprimantes Star Micronics, séries FR et XB, est portée à trois ans, y compris les frais de retour du matériel, les pièces et la main-d'oeuvre.

service lecteur 45

Les cartes Tiara pour réseaux locaux Token Ring sont distribuées à l'initiative de la société Research & Development. Les modèles LandCARD/T-PC (6950 F H.T.) et LandCARD/T-XT (7950 F H.T.) sont l'occasion de se procurer des cartes Token Ring en dehors du réseau des revendeurs agréés IBM.

service lecteur 46

A la suite de l'accord passé avec France Telecom, la société Matra Communication développera le visiophone numérique destiné à équiper le réseau Numéris.

service lecteur 47

Techno-Profil assure la distribution de la gamme de claviers à membrane étanche conçus par la société allemande Kundisch.

service lecteur 48

Le système de sécurité destiné aux micro-ordinateurs Apricot de la série Qi est dorénavant disponible. Il est basé sur l'interaction d'une carte processeur, d'un logiciel et d'une carte d'accès magnétique. Un système complexe qui permet de contrôler les accès au système.

service lecteur 49

SID-Eric, une station d'archivage d'images numériques sur disques optiques WORM, est commercialisée par la société SMO Bureautique. Ce système assure la numérisation, l'archivage et la restitution des documents. Elle peut gérer jusqu'à 800Mo de données, et coûte 109650 F H.T.

service lecteur 50

La carte Computone, basée sur l'architecture EISA, intègre un processeur Intel 80386sx à 16 MHz et possède 512 ou 1024 Ko de mémoire vive. Elle coûte 15580 F H.T.

service lecteur 51

Une version à double bac de l'imprimante à laser Star Micronics Série II est annoncée. Elle sera dotée d'une émulation HP série 2, et autorisera le téléchargement de caractères dont la taille atteint 72 points.

service lecteur 52

Matra Communication a lancé au début de février une nouvelle gamme de télécopieurs. Les prix s'échelonnent de 13250 F H.T. pour le modèle Matracom 130, à 35000 F H.T. pour la version Matracom 350. Parallèlement, Matra propose une carte de communication destinée à relier un PC et un télécopieur. Le prix de la carte Matracom 105 est fixé à 12500 F H.T.

service lecteur 53

Dernière Minute du Forum PC

TOSHIBA T1200XE, OBJECTIF COMPAQ

Le modèle T1200XE constitue la réponse de Toshiba au Compaq LTE 286. Le T1200XE ajoute la puissance d'un processeur Intel 80286 cadencé à 12 MHz, aux qualités de compacité et d'autonomie des « notebook computer » déjà présentés par Toshiba.

La version standard dispose de 1 Mo de mémoire vive, extensible à 5 Mo sur la carte mère, d'un lecteur interne de disquettes 3"1/2 (1,44 Mo), et d'un disque dur au format 2"1/2 de 20 Mo (temps d'accès de 25 ms). L'écran CGA à cristaux liquides de 9,3" de diagonale utilise un éclairage latéral. Il offre une définition de 640 x 400 points.

Le T1200XE possède une sortie parallèle de type Centronics, un port série RS-232, et une prise RVB pour un moniteur CGA externe. On trouve également un connecteur d'extension dédié à un modem Toshiba spécifique, deux connecteurs d'extension de la mémoire, et un connecteur AT. Le MS-DOS 4.01 est livré en standard, ainsi qu'une batterie rechargeable et amovible, qui assure une autonomie de travail de deux heures. Comme le T1000XE, le T1200XE utilise le mode de sauvegarde de mémoire « Resume ». Il sera disponible dans le courant du mois de mars, au prix de 28 990 F H.T.

service lecteur 54

TOTEM4.0

4.i.D a présenté, à l'occasion du PC Forum, la nouvelle version de son serveur Totem. Les améliorations principales de la version 4.0 ont été portées dans trois domaines : l'interface utilisateur, la gestion des pages écrans et la documentation.

La nouvelle interface utilisateur dispose de fenêtres, menus déroulants, d'aide en ligne et de la gestion de la souris.

L'organisation hiérarchisée des pages et leur nouvelle structure permettent de concevoir plus facilement des applications multiservices.

La documentation s'est vue entièrement refondue en un guide de l'utilisateur distinct du manuel de référence.

Totem 4 sera disponible à la mi-90 dans différentes versions suivant le nombre d'accès (de 4 à 32 voies RTC, et jusqu'à 128 voies Transpac).

Le prix du logiciel est fixé à 41 000 F H.T. pour la version de base.

La version bistandard (qui gère le mode 80 colonnes du Minitel 1B), connaîtra la même évolution dans sa version 2. Le prix de la version de base sera de 51 000 F H.T.

service lecteur 56

TOSHIBA EN BREF...

Le T1600, portable autonome doté d'un processeur 80286, peut dorénavant recevoir, en lieu et place de son traditionnel écran bleu, un écran « Page White ». Toshiba profite de cette occasion pour livrer deux batteries en standard, et réajuster les tarifs à la baisse. Le prix de la version munie d'un disque dur de 20 Mo passe ainsi à 29 990 F H.T. (contre 32 950 F), et celui de la version 40 Mo à 33 490 F H.T. (36 950 F précédemment).

La présentation des T1000XE et T1200XE entraîne une baisse du prix du modèle T1200FB : 12 990 F H.T. (contre 13 950 F).

service lecteur 55

PARADOX ET C

Borland annonce, pour le premier trimestre 1990, la disponibilité de Paradox Engine. Il s'agit d'une bibliothèque en C qui permet de développer des applications (en exécutables -.EXE) ayant accès aux données de Paradox 3.0.

Il est à noter, évidemment, qu'aucune version d'exécution « run-time » n'est nécessaire. Borland précise aussi qu'aucun droit ne sera réclamé sur les programmes générés par Paradox Engine, quel que soit le nombre de copies produites.

Borland espère ainsi stimuler le marché des développements propres effectués en interne ou par des sociétés de service. En effet, le langage de dBASE, malgré la perte de vitesse de l'applicatif, règne en maître dans ce domaine.

Concrètement, Paradox Engine permet la création, la lecture et la sauvegarde de tables aux formats de Paradox. Il propose des fonctions pour gérer l'enregistrement des champs, le contrôle des fonctions de saisie multi-utilisateur. Les méthodes d'accès séquentiel ou indexé, ainsi que les

fonctions de sécurité des données sont également implémentées.

Le prix de Paradox Engine (version C) est fixé à 4995 F H.T. Une version Pascal est attendue au milieu de l'année 90. Borland propose, jusqu'au 31 mai 1990, une offre promotionnelle intéressante : les possesseurs de Paradox - dûment enregistrés, bien entendu - peuvent commander Paradox Engine directement chez Borland pour 1995 F H.T.

service lecteur 57

UN DISQUE DUR DE 20 MO EN PLUS

Le T1000XE est une version enrichie d'un disque dur de 20 Mo - au format 2" 1/2 - du T1000SE, le « notebook computer » de Toshiba. Le disque dur intègre le système de verrouillage automatique des têtes, qui entre en action dès la mise hors tension. Le T1000XE se distingue du T1000SE par l'absence d'unité de disquettes en standard. Il peut recevoir en option un mini-lecteur externe au format 3" 1/2 (1,44 Mo), qui ne pèse que 600 g. Alimenté directement par l'unité centrale, ce lecteur est vendu 1990 F H.T.

La version de base du T1000XE sera commercialisée dans le courant du mois de mars au prix de 17 900 F H.T. Il reprend les caractéristiques générales du T1000SE. A savoir des dimensions réduites (format A4 et moins de 2,7 kg avec une batterie), un processeur 8086 à 10 MHz, et une mémoire vive de 1 Mo extensible à 3 Mo par addition d'une carte. Il dispose d'un clavier de 84 touches et d'un écran CGA à cristaux liquides rétro-éclairé de 9", de 25 lignes de 80 colonnes, et qui offre une résolution de 640 x 400 points.

Le mode « veille » éteint automatiquement le T1000XE en cas de non-utilisation prolongée. Ce système prolonge l'action du mode « Resume » de sauvegarde de la mémoire, qui permet de retrouver l'écran de travail tel qu'il était lors de la mise hors tension.

Le T1000XE est livré avec le DOS 3.3. Une batterie lui confère une autonomie de 2,5 heures. Il peut aussi être branché sur le secteur. Son alimentation intégrée s'adapte automatiquement au voltage du réseau électrique.

service lecteur 58

UN DISQUE DUR 3"1/2 DE 340 MO

Le disque dur de 3"1/2 Maxtor LXT-340 établit un nouveau record en matière de capacité de stockage : 340 Mo.

Le LXT-340 existe en version SCSI ou AT. La version munie de l'interface SCSI affiche un débit de transfert synchrone maximum de 8 Mo par seconde et un débit asynchrone de 5 Mo par seconde. Ce taux de transfert atteint jusqu'à 8 Mo par seconde sur le bus AT. Le temps d'accès de piste à piste (track to track) est de 3 ms.

La production en série du LXT-340 débutera au cours du troisième trimestre 1990.

service lecteur 59

LE RÉSEAU TULIP

La station de travail Tulip WS 286 est une version réseau de l'AT Compact 3 (voir la rubrique actualités Micros). Doté du même processeur 80286 et de 1 Mo de mémoire vive, le WS 286 ne dispose pas de disque dur. Il peut cependant recevoir, en option, un lecteur de disquettes 3" 1/2 (1,44 Mo). Il est doté d'une carte Isolan AT qui lui ouvre l'univers des réseaux Ethernet, et du Supervisor Workstation Kit, support logiciel du réseau. La version de base de la station WS 286 - sans lecteur de disquettes et avec un moniteur monochrome - est vendue 16 600 F H.T.

service lecteur 60

RDI, UN CONSTRUCTEUR A SUIVRE !

Compaq demande à ses concurrents d'essayer de suivre son rythme, ce qui s'avère souvent difficile (voir le SystemPro, le LTE, etc.). Pourtant, un petit constructeur nîmois résiste encore et toujours à l'envahisseur américain, dopé à la potion magique taïwanaise. RDIpc, connu pour avoir présenté le premier 386 à 25 MHz (grâce à Chips & Technology), a même décidé de précéder Compaq ! Les visiteurs du dernier PC Forum ont pu apercevoir, avec étonnement, le portable autonome RDI 386-P20.

Comment décrire cette machine ? Prenez un SLT-286 de Compaq (6,5 kg, le socle d'extension, le clavier détachable, tout ce que doit posséder la réplique exacte du SLT), remplacez le processeur 80286 par un i386 à 20 MHz. Échangez également l'écran à cristaux liquides VGA à 8 niveaux de gris contre un écran dernier cri, similaire, mais possédant 32 niveaux de gris. Enfin, remplacez le disque dur d'origine par un 80 Mo en 2"´ (et faites savoir, au passage, que vous êtes un des premiers constructeurs au monde à disposer de ce disque). Vous obtenez le RDI 386-P20, un portable à l'autonomie sans doute un peu réduite, mais aux performances remarquables. Nous testerons ce portable dans le dossier que nous préparons sur l'offre PC portable. Le 386-P20 sera disponible fin avril avec 40 Mo de disque. La version avec disque dur de 80 Mo ne verra le jour que fin juin.

service lecteur 61



EXEMPLAIRES 50.000 EN 1 AN VENDUS EN R.F.A.

Le Traitement de Texte sans Anti-Dépressif



" Plutôt que payer cher pour perdre votre temps pour **398 F** TTC, devenez un Génie du traitement de texte en **4 Heures.**"

Dr Rainer Rauch

BRAIN *text*, logiciel de traitement de texte pour IBM PC et compatibles avec au moins 256 kilo-octets

BRAIN *text*

L'EFFICACITE, TOUT SIMPLEMENT

BRAIN

BON DE COMMANDE

☐ Je commande le Logiciel **BRAIN** *text* au prix unit. de 398 Frs tout compris.
☐ Je commande le Manuel Didactique **BRAIN** *text* au prix unit. de 148 Frs tout compris.
☐ Je commande le Logiciel **BRAIN** *text* et le Manuel Didactique au prix de 498 Frs tout compris.
☐ Je suis Revendeur, je désire recevoir gratuitement une documentation à l' adresse suivante:

Nom :...Société :...
Adresse:..Code Postal:..................Ville:.................................

Je règle par ☐ Chèque ☐ C.C.P. ☐ Mandat à la commande.

BON A RETOURNER A : **BRAIN** 5, rue PASCAL B.P.8 29770 AUDIERNE Tél : 98 70 08 55

Cerclez info pub 16

ANNONCES MAJEURES CHEZ MICROSOFT

Works 2.0, le logiciel intégré de Microsoft, intègre quatre modules : traitement de textes, tableur, gestion de fichiers et communications. Lancé avec une relative discrétion, ce logiciel a réussi, grâce à un didacticiel brillant et une facilité d'utilisation évidente, à conquérir une popularité importante aux États-Unis. La nouvelle version 2.0, annoncée à l'occasion du PC Forum, répond à la plupart des reproches adressés à la première version.

Les dictionnaires français font leur apparition (correcteur d'orthographe et synonymes). La fonction d'aperçu avant impression et les macro-commandes - indispensables à tout logiciel moderne - ont été ajoutées. Le système de fenêtres (en mode texte) et l'affichage se sont vus améliorés, tout comme le publipostage qui dispose notamment d'un outil de création d'étiquettes. Enfin, un ensemble d'outils (calculatrice, agenda, etc.) deviennent accessible dans Works 2.0.

Microsoft désigne son intégré en priorité aux débutants ou utilisateurs occasionnels, et aux possesseurs de portables (Works n'occupe qu'une seule disquette de 720 Ko, et ne réclame que 512 Ko de mémoire pour fonctionner).

Cependant, la version 2.0 dispose d'une puissance suffisante pour satisfaire plus d'un utilisateur professionnel !

Works 2.0 est disponible - ou devrait l'être avant la fin du mois - au prix de 2490 F H.T. La mise à jour de la version 1 coûte 990 F T.T.C.

Avec Basic PDS 7.0, Microsoft impose la notion de Basic professionnel (PDS signifie « Professional Development System »). Partant de la constatation que l'énorme majorité des programmeurs sur PC travaillent toujours en Basic, Microsoft proposait jusqu'à présent un outil remarquable : le Basic 6.0. Livré avec Quick Basic (le numéro un mondial du Basic), ce compilateur était capable de créer des programmes tant sous DOS, qu'OS/2, et disposait déjà de la quasi-totalité des caractéristiques des autres outils professionnels.

On ne lui reprochait guère que son interface douteuse avec le langage machine, quelques contrôles ainsi que des structures de variables absents. Cependant, la notoriété du Basic 6.0 restait bien en deçà de celle de Turbo Pascal ou du Compilateur C, les utilisateurs ayant sans doute honte d'avouer qu'ils programment encore en Basic (la mode est ailleurs).

En ajoutant PDS au nom de Basic 7.0, Microsoft veut montrer que ce langage n'a rien à envier au C ou au Pascal (ce qu'avait confirmé notre dossier du n° 1 : « Quel langage choisir ? »).

L'effort de Microsoft, pour la version 7.0, a porté en priorité sur la gestion des données et le contrôle du code généré. L'écriture de programmes de gestion est grandement facilité par l'intégration au langage (et non sous forme de bibliothèque) d'une méthode d'accès aux données en séquentiel indexé appelée ISAM. Le contrôle du code généré permet de réduire considérablement la taille des exécutables en précisant ce qui doit figurer dans le module « run-time » (intégré ou non), et ce qui ne le doit pas.

La vitesse d'exécution du code généré, déjà fort respectable (souvent bien supérieure au Pascal), s'est accrue grâce à une optimisation du code 80286.

En ce qui concerne les nombres, le Basic 7.0 intègre un nouveau type de données avec nombre fixe de chiffres derière la virgule (pour les monnaies). Trois bibliothèques auxiliaires dérivées d'Excel fournissent des fonctions de formatage, de date et d'heure, ainsi que de calcul financier.

Les erreurs sont désormais détectées et traitées au niveau du sous-programme.

La mémoire paginée (LIM 4.0) est gérée et les programmes peuvent atteindre 16 Mo (excusez du peu !).

Le Basic PDS 7.0 nécessite un PC avec au minimum 640 Ko de mémoire vive (la présence de mémoire paginée est fortement conseillée), disposant d'une version 3.0 (ou supérieure) du DOS ou 1.1 (ou supérieure toujours) d'OS/2.

Le prix du compilateur, livré avec le debogueur CodeView, l'éditeur M et le QuickBasic est fixé à 3990 F H.T. Les possesseurs de versions précédentes du Basic Microsoft pourront obtenir la mise à jour pour 1790 F T.T.C. Les possesseurs de QuickBasic devront débourser, eux, 2990 F T.T.C. pour obtenir la version 7.0. La disponibilité est immédiate.

service lecteur 62

BREVES

annonce par ARN. Il est conforme aux normes V23, V26 bis (2400 bauds) et V27 ter (4800 bauds).

service lecteur 63

InstaPlan 5000 est un gestionnaire de projets qui, d'après Softissimo, combine simplicité d'utilisation et performance.

service lecteur 64

Multiplan vit ! Incroyable, mais vrai, Multiplan existe toujours ! Microsoft vient même de présenter la version 4.2 au Forum PC. Non, le meilleur reste à venir : elle fonctionne sous OS/2. Multiplan sous OS/2 ! Même Bill Gates a du mal à le croire. S'il vous plaît, utilisateurs français, cessez d'acheter Multiplan, nous sommes devenu la risée du monde entier. A tel point qu'il paraît que Microsoft envisage de racheter les droits de Visacalc uniquement pour la France.

service lecteur 65

VP-planner 3D, la nouvelle version du tableur distribué par Softissimo, a reçu de multiples améliorations. Il sait travailler avec des tableaux tridimensionnels en moins de 384 Ko.

service lecteur 66

Aldus a annoncé la création d'Aldus France, filiale française dirigée par Philippe de Souza. Tout sur PageMaker 4.0 et surtout, PrePress (un fantastique logiciel de séparation quadri) dans le prochain numéro d'Action PC.

service lecteur 67

famille de moniteurs VGA couleur, la famille HM. Cinq modèles, de 17 à 21", qui offrent une définition de 640 x 400 points à 2048 x 2048 points.

service lecteur 53

Le modèle Tulip TR 486 est disponible depuis la fin du mois de février. Le prix de la configuration de base est de 116 000 F H.T.

service lecteur 69

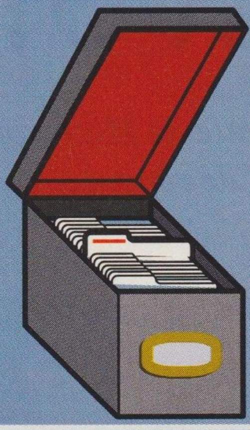
L'Everex 486IS, distribué par Eurostep, est disponible en France depuis le dernier PC Forum. Son prix est fixé à 90 300 F H.T. avec 4 Mo de mémoire vive, 64 Ko de mémoire cache externe, et un disque dur ESDI.

service lecteur 70

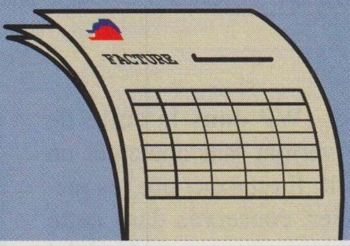
Le SDK OS/2 2.0 est disponible chez Microsoft au prix de 26 000 F H.T. Il comprend une version préliminaire d'OS/2 2.0 avec PM, un compilateur C pour 32 bits (dérivé de la version 5.10 du compilateur C optimisé de Microsoft), une version 32 bits de MASM, des outils PM, des exemples de code, le support Microsoft Online, un ensemble complet de documentations, et la promesse de jours meilleurs dans l'univers confus du PC.

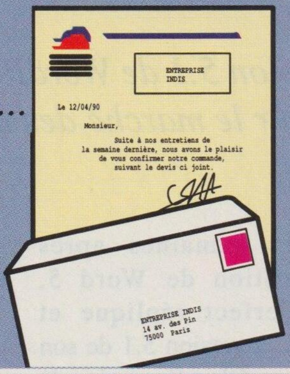
service lecteur 71

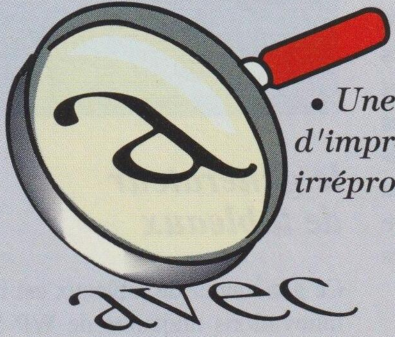
Gérer : l'indispensable



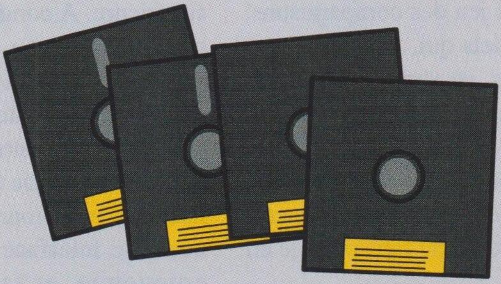
- *Contacter vos clients par mailing,*
- *Créer un fichier personnalisé,*
- *Gérer vos devis et vos factures ,*
- *Traiter votre courrier et vos relances ...*







- *Une qualité d'impression irréprochable.*



- *La facilité de mise en œuvre grâce à 4 disquettes d'Auto-Formation...*

17900 Frs H.T.*

MV PACK ! !

LA SOLUTION RATIONNELLE ET INDISPENSABLE POUR GERER FACILEMENT VOTRE ENTREPRISE.

(*SOLUTION MATÉRIEL & LOGICIEL)

ESPACE MARKETING TOURS

MICROVIDEO

PARIS :
8, Rue de Valenciennes 75010 Paris **Tél. 40 37 92 75/40 34 97 80 +**
BORDEAUX :
3, Cours Alsace et Lorraine 33000 Bordeaux **Tél. 56 44 47 70**
TOULOUSE :
13, Rue Amélie 31000 Toulouse **Tél. 61 62 55 55**

TOURS :
81, Rue Michelet 37000 Tours **Tél. 47 05 78 50**
PERPIGNAN :
8, Avenue de Grande Bretagne 66000 Perpignan **Tél. 68 34 24 40**
LYON :
11,12, Cours Aristide Briand 69300 Caluire **Tél. 72 27 14 74**

Je désire obtenir gratuitement et sans engagement, des renseignements détaillés ❑ *A RETOURNER AU MAGASIN LE PLUS PROCHE ...*

RAISON SOCIALE ______ ADRESSE ______

______ CODE POSTAL ______ VILLE ______

PERSONNE A CONTACTER ______ FONCTION ______ TELEPHONE ______

Duel au sommet...

WordPerfect 5.1

La version 5.1 de WordPerfect remet-elle en cause la suprématie de Microsoft Word sur le marché des traitements de textes ? Voici un début de réponse...

Quelques semaines après l'apparition de Word 5, WordPerfect réplique et dévoile la version 5.1 de son traitement de textes. C'est l'occasion de se prêter au petit jeu des comparaisons, entre deux logiciels qui, au fil des versions sucessives, se sont imposés sur les différents marchés, chacun s'annexant au passage des zones d'influence. WordPerfect domine le marché nord-américain, alors que paradoxalement Word règne sans partage en France.

Plutôt que de comparer point par point Word 5 et WordPerfect 5.1 - une confrontation maintes fois réalisée auparavant - nous avons jugé préférable de limiter la confrontation aux seules fonctions nouvelles des deux produits, et à quelques fonctionnalités avancées, comme la prévisualisation des documents ou l'intégration des graphiques. Il s'agit, à nos yeux, de la meilleure méthode pour juger des aptitudes du challenger à remettre en cause la domination de Word 5, solidement installé au sommet des ventes de traitements de textes en France.

l'interface utilisateurs

L'adoption par WordPerfect d'un système de menus déroulants marque une évolution considérable. D'autant qu'elle induit, en toute logique, la gestion depuis une souris. Les habitués de WordPerfect (WP dans la suite de l'article) n'y verront sans doute pas un progrès décisif. Il est exact que les raccourcis clavier, conservés dans cette version 5.1, procurent une productivité supérieure. A condition de les connaître par coeur – beau challenge d'ailleurs, au vu de la multitude de commandes des dernières évolutions du logiciel – et de n'être pas contraint de consulter les manuels à chaque instant ! Pour les utilisateurs occasionnels ou débutants, la nouvelle interface offre une meilleure ergonomie, et facilite les premiers contacts.

La souris permet d'accéder aux diverses commandes depuis les menus déroulants, mais aussi de sélectionner des blocs de textes ou de se déplacer dans le document. On se rend rapidement compte, qu'un usage mixte des raccourcis clavier et de la souris procure la meilleure efficacité.

Ce n'est pas au niveau des interfaces que la décision intervient entre les deux concurrents. Les utilisateurs avertis ont tout intérêt à demeurer fidèle à leur traitement de textes habituel, et à en adopter les évolutions successives. Le passage à « l'ennemi » leur poserait des problèmes de reconversion quasi insurmontables. Ceux et celles qui acquièrent un traitement de textes pour la première fois, se plieront sans plus de difficultés à l'une ou l'autre des interfaces.

	SOCIÉTÉ MARTIN	SOCIÉTÉ FUTURA
Micro-ordinateur	modèle ELAN CHALLENGER-AT 286 80286 à MHz	modèle VPC3 286-80286 à 8/10 MHz
Mémoire vive	1 Mo	640 Ko
Carte graphique	HERCULES 720 × 340	HERCULES 720 × 340
Nombre de connecteurs	1 PC et et 3 AT	3 AT
Clavier	102 touches	102 touches
Écran	monochrome vert, 14 pouces	monochrome vert, 14 pouces
Unité de disquettes	5.25 pouces - 1.2 Mo	5.25 pouces - 1.2 Mo
Disque dur	20 Mo	30 Mo
Interfaces	un port parallèle et deux ports série	un port parallèle et deux ports série
Équipements annexes	co-processeur - 80287	co-processeur - 80287
Logiciels	MS/DOS 3.2, GW BASIC, TURBO PASCAL	MS/DOS 3.2, GW BASIC, TURBO PASCAL
Digitaliseur	SCRIPEL 1212	SCRIPEL 1212
	Description page 100	
Table traçante	SEKONIC SPL 430	SEKONIC SPL 430
	Description page 102	
Imprimante	EPSON FX 800 - description p. 87	NEC P6 - description p. 87

le générateur de tableaux

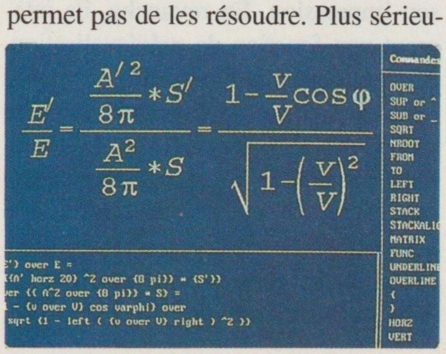
Ce générateur de tableaux est l'une des innovations majeures de WP 5.1, et il met en relief une carence évidente de Word 5. D'autres logiciels ont intégré ce type de générateur avant WP 5.1, mais aucun n'est parvenu à ce niveau de perfection. Il suffit de spécifier les dimensions souhaitées, nombre de colonnes et de lignes, et WP 5.1 construit automatiquement, et rapidement, un tableau. Il est ensuite aisé d'y porter les éventuelles modifications. En effet, on peut changer les dimensions des cases (ou cellules), la nature de l'encadrement (trait simple, double, ombré), case par case ou pour la totalité du tableau, déplacer une ou plusieurs colonnes, etc. Une unique commande permet de basculer du mode édition de tableaux au mode édition normale. L'utilisateur peut alors saisir le contenu du tableau, le corriger, choisir la police de caractères, les attributs du texte (italique, gras, etc.), et sa justification.

CONTRE WORD 5

Et ce n'est pas fini ! Pour peu qu'une colonne contienne uniquement des valeurs numériques, il est possible d'y intégrer des formules de calculs, et de transformer WP 5.1 en (mini) tableur. Au niveau des performances, le générateur de tableaux de WP 5.1 se rapproche de celui d'Ami Professionnal. Mais alors qu'Ami en reste au stade des promesses, à cause d'une lenteur désespérante – le lourd tribut payé par les applications tournant sous Windows – WP offre un outil performant. Il se situe à mille lieues des pauvres fonctions d'encadrement dont se contente Word 5. On peut, bien sûr, envisager de concevoir des ersatz de tableaux, à partir de blocs de textes posés sur des taquets de tabulation. Seulement, cette méthode un peu empirique n'autorise guère les corrections et les changements : les notions de colonnes et de rangées ont toujours cours, mais une retouche, aussi mineure soit-elle, risque d'obliger l'utilisateur à revoir l'encadrement du tableau.

l'éditeur d'équations mathématiques

Entendons-nous bien : il s'agit d'un générateur d'équations mathématiques, qui édite des équations, mais qui ne permet pas de les résoudre. Plus sérieusement, cette option inédite répond aux besoins de certains utilisateurs, amenés à intégrer des symboles mathématiques, ou des ensembles d'équations, à leurs documents. WP 5.1 représente une alternative aux traitements de textes mathématiques qui occupaient jusqu'ici ce créneau. L'éditeur d'équations repose sur une bibliothèque de symboles, complète et relativement facile à manipuler.



La saisie et la correction se déroulent en mode texte. Elles utilisent des codes et des abréviations. Une commande permet de créer réellement l'équation, et de la visualiser sous sa forme graphique. L'ultime étape consiste à l'enregistrer. Les équations ainsi générées peuvent être utilisées ultérieurement, de la même manière qu'un dessin ou un graphique. L'éditeur d'équation constitue la principale singularité de WP 5.1 par rapport à son adversaire. Word 5 ne dispose pas d'une fonction équivalente, et perd cette reprise sans combattre.

L'apparition des fonctions de PAO a précipité l'ouverture de Word et de WordPerfect aux fichiers issus de tableurs ou de bases de données. Les deux traitements de textes reconnaissent les fichiers en provenance de Lotus 1-2-3 (suffixes .WKS ou .WK1) et de Microsoft Excel (versions 2.0 et supérieures). Word 5 accepte aussi les données au format de Multiplan, alors que WordPerfect assure une compatibilité totale avec les fichiers de PlanPerfect.

En règle générale, les fichiers importés sont transcrits sous forme de texte posé sur des tabulation. Mais WordPerfect peut aussi les intégrer automatiquement dans un tableau, conçu au préalable sur les indications de l'utilisateur ou, automatiquement lors de l'importation des données. Les atouts de cette méthode sont un gain de temps, la mise en forme est déjà réalisée, et une grande latitude dans l'édition et le formatage des données.

l'importation de feuilles de calculs

Il est fréquent que le contenu d'une feuille de calculs subissent des modifications, lesquelles doivent être répercutées dans des documents qui les utilisent. Pour remédier à ce problème (qui du coup n'en est plus un), Word 5 et WP 5.1 permettent de nouer des liens semi-dynamiques entre la feuille de calcul originale et le document qui l'intègre. Ainsi, les retouches apportées au document à partir du tableur, seront prises en compte au niveau du fichier de Word 5 ou de WP 5.1. Ce transfert ne s'opère pas de manière automatique, comme c'est parfois le cas entre des applications sous Windows. L'utilisateur doit le signifier pour que la mise à jour s'effectue. Néanmoins, cette fonction de « linkage » est d'un usage transparent. Elle prend tout son sens dans le cas de documents qui utilisent des données évolutives : résultats sportifs, chiffres des ventes, etc.

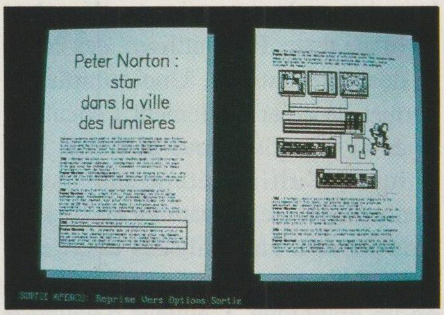
Il serait illusoire d'espérer traiter n'importe quelles feuilles de calculs selon cette méthode. Les fichiers traités doivent obéir à certaines règles. Les limites de Word 5 tiennent à la taille des fichiers, qui ne peut excéder 32 Ko. WP 5.1, s'il ne se soucie pas le moins

du monde du volume de données à traiter, ne prend en compte que les 32 premières colonnes de la feuille de calculs.
Ces obstacles peuvent néanmoins être surmontés. Ils suffit d'importer les feuilles de calculs par petits bouts — en spécifiant les coordonnées des colonnes et des lignes à traiter — puis de les placer de manière à reconstituer le document. Un jeu qui tient plus du puzzle que de la bureautique ! Les liens semi-dynamiques sont conservés, mais il faut répéter l'ordre de mise à jour pour chacun des fragments.
Cette option permet également d'isoler des données précises à l'intérieur d'une vaste feuille de calculs.
Nous concluons à une égalité, puisque la (légère) supériorité de WP 5.1, à savoir le formatage des données sous la forme d'un tableau, est due à son générateur de tableaux (qui lui a valu un premier avantage), et non à une option supplémentaire du menu d'importation des feuilles de calculs.

l'intégration de graphiques

Partant du principe qu'un dessin vaut mieux qu'un long discours, les concepteurs de Word 5 et de WP 5.1 ont largement ouvert leur produit respectif au monde des logiciels de conception graphique. Les principaux formats graphiques sont reconnus par les deux protagoniste de notre comparatif : fichiers PIC de Lotus 1-2-3, PCX ou PCC de PC Paintbrush, fichiers HPGL générés par des tables traçantes, TIFF normal ou compressé, EPS (Encapsulated PostScript). Pour demeurer fidèle à l'esprit de clan, Word 5 accepte les fichiers créés sous Microsoft PageView, alors que WP 5.1 assure une parfaite compatibilité avec le format graphique WPG, spécifique aux logiciels WordPerfect. Dans le cas des applications qui n'utilisent aucun de ces formats (lors de la création comme de l'exportation), Word 5 et WP 5.1 font appel à un utilitaire de capture d'écran intégré : Capture.com pour Word 5, et Grab.com pour WordPerfect.

Le placement des illustrations s'effectue en mode texte. Il s'agit alors de créer et de positionner un cadre, ou une boîte, puis de spécifier le nom du fichier qui l'occupera. Les dimensions des cadres et leur localisation constituent des paramètres modifiables à tout instant.
L'affichage réel du dessin, ou du graphe, à l'écran (même dans le cas de fichier en EPS), nécessite de passer en mode de prévisualisation. Hors de ce contexte, les logiciels se contentent de signaler la présence d'une illustration par une simple boîte ou une ligne de commentaires.
WP 5.1 offre une plus grande souplesse en ce qui concerne l'ajout d'une légende, puisqu'il s'agit d'une option du menu graphique. Word 5 utilise pour la même opération, la commande « Shift + Enter », qui permet de débuter une



nouvelle ligne sans changer de paragraphe. Peu importe la méthode, le résultat est le même : la légende et le dessin sont solidaires, et se déplacent de concert.
Les contraintes de la prévisualisation amènent WP 5.1 à convertir les fichiers graphiques dans le format WPG. A cet effet, il génère un nouveau fichier. Ce processus présente l'inconvénient de mobiliser de l'espace mémoire supplémentaire, mais en contre-partie, il permet de retoucher les graphiques. Plus précisément de recadrer les dessins, de les agrandir, ou de les incliner.
Word 5 n'intègre pas vraiment les graphiques importés à ses documents. Il enregistre simplement leur localisation (unité de stockage, répertoire, nom) et charge le fichier lorsque cela s'avère nécessaire : pour l'impression, le passage en mode de prévisualisation notamment. En plus de ce procédé, WP 5.1 introduit une option supplémentaire : le graphique peut être intégré au document, et les mises à jour du dessin sont alors ignorées.
Les entreprises utilisent de plus en plus la communication personnalisée. Elles ont, pour ce faire, recours au publipostage. Des traitement de textes comme Word 5 et WP 5.1 sont à même de réaliser de telles opérations.
Le processus se décompose en deux étapes. Tout d'abord, il convient d'éditer une lettre type, qui comporte les données communes à l'ensemble des envois. Puis il faut lier ce document à un fichier contenant les informations personnalisées (nom, adresse, etc.), qui peuvent être importées depuis une base de données, ou éditées directement à partir du traitement de textes. A partir de ces données, et grâce à l'option « étiquettes » du menu d'impression des deux logiciels, on peut obtenir des étiquettes d'envoi. Il suffit pour cela de préciser leur taille, leur disposition sur la feuille, leur écartement, etc.
Les options de mailing de Word 5 et de WP 5.1 assurent une productivité importante. Nous les avons sollicité avec bonheur pour l'envoi d'un courrier relativement volumineux (deux mille exemplaires).

la prévisualisation

Aucun des protagonistes ne fonctionne en mode Wysiwyg direct (What You See Is What You Get). Au contraire d'Ami Profesionnel, Word 5 et WP 5.1 n'utilise pas de mode graphique durant la saisie. Le document de travail affiché à l'écran n'a pas de rapport précis avec le résultat que l'on obtiendra lors de son impression. En revanche, ils intègrent une fonction de prévisualisation. Elle permet à l'utilisateur d'observer la mise en page de son document avant de l'imprimer. Il peut alors juger de l'équilibre visuel et de l'esthétisme de la présentation. Concrètement, l'ensemble des options de mise en page des deux logiciels, dont le multicolonnage, la taille et la police réelles des caractères,

LOGICIELS DERNIERES VERSIONS POUR PC, XT, AT, COMPATIBLES, MACINTOSH AUX

MEILLEURS PRIX

SOFTWORLD

17, Avenue Emile Zola, 75015 Paris. (Métro Javel)
Téléphone : (1) 40 59 02 99 Fax : (1) 45 79 95 55

Pour MACINTOSH

		Prix Public TTC	Notre prix TTC
BASES DE DONNEES			
dBFast/Mac Compilateur dBase	a	3997	2950
FoxBase Mac Mono	æ	6820	5550
Omnis 5 *Blyth*	f	7110	6399
PAO / DESSIN			
Page Maker 3.5 *Aldus*	f	7590	5850
SuperPaint *Silicon Beach*	a	2005	1250

MATHEMATICA™

Un outil intégral de calcul, de représentation graphique 3D et de programmation symbolique interactive de haut niveau pour Scientifiques, Mathématiciens. Version Mac ou DOS 3.xx/386
Version Mac : Standard 7353,20 Frs TTC
Version Mac : Avancée 11800,70 Frs TTC

TABLEURS			
Excel *Microsoft*	f	4732	3395
WINGZ Avec graphe 3D	f	5325	4650
EDITEURS DE TEXTE			
Word 3 *Microsoft*	f	3546	2650
Formulator (Mathématiques)	a	nc	1950
INTEGRES			
Works *Microsoft*	f	2953	2250
LANGAGES			
Think C 4.0	a	**2953**	**1995**
Think's LS Pascal 2.0	a	1779	1495
Mac SchemeLisp+Tools.	a	nc	4250
Prolog 2.0 *Adv.A.I. Syst.*	a	3530	2950
Professional Programmer's Ext.	a	nc	2995
Prototyper (Générateur de Codes sources)	a	nc	1995
QuickBasic *Microsoft*	a	1175	895
Smalltalk V/Mac *Digitalk*	a	3084	2195
Turbo Pascal *Borland*	f	1180	850
Turbo Pascal DataBase	a	1180	850
Turbo Pascal Numeric	a	1180	850
Turbo Pascal Tutor *Borland*	a	1180	850
ZBasic 5.0 *Zedcor*	a	2022	1495
SCANNER			
ThunderScan (Pour Mac+)	a	4602	2650
UTILITAIRES			
Copy II Mac *Central Point*	a	581	290
PC Tools/Mac *Central Point*	a	995	695
Read It (O.C.R. pr ts scanner)	a	nc	3950
Read It (pour ThunderScan)	a	nc	1750

INGENIERIE

ACNAP Analyseur circuits AC	a	nc	4550
DCNAP Analyseur circuits DC	a	nc	2600
MICRO-CAP III	a	nc	14950
SPP Traitement des signaux	a	nc	1950
Systat Statistiques-Graphiques	a	7057	5950

MUSIQUE			
MacRecorder *Farallon*	a	nc	2150
Professional Composer *Mark Uni.*	a	6227	4950

a : Version en américain.
f : Version en français.
æ : en américain avec possibilité d'échange en français.
nc : non communiqué

TOUS NOS PRIX SONT TTC
PRIX INDICATIF AU 22 JUIN 1989
Extrait de notre catalogue
Catalogue gratuit sur demande

POUR PC COMPATIBLES

		Public TTC	Notre TTC
ADA et Librairies			
Janus ADA Compiler *R&R*	a	nc	3500
Janus ADA Debugger *R&R*	a	nc	3500
Janus ADA Toolkit *R&R*	a	nc	3650
ASM et Librairies			
386 ASM/386 LINK*Pharlap*	a	nc	5595
Btrieve OS/2*Novell*	a	nc	5950
EMS Toolkit *Realtime H.*	a	nc	1350
Intel ASM-386 Macro ASM	a	nc	7500
Intel ASM-86 Soft.Dev.Kit	a	nc	9375
MASM 5.1 *Microsoft*	a	1767	1495
PCX F/X + Source *Genus*	a	nc	2495
PCX Prog's Tlkit+Code Srce	a	nc	3125
PCX Text + Source *Genus*	a	nc	2495
BASIC et Librairies			
Basic 6.0 *Microsoft*	a	4732	3595
Basic Develop. Tools *Sterli.*	a	nc	1175
Btrieve *Novell*	a	2906	2360
Dialogic *Cresent*	a	nc	895
FABS PLUS *Computer C*	a	nc	2350
Graph Pak *Cresent*	a	nc	895
Laser Pak Pro *Cresent*	a	nc	1495
Logic Gem *Sterling Castle*	a	nc	2350
MicroHelp Toolbox *MicroH.*	a	nc	1195
PDQ *Cresent*	a	nc	895
MicroHelp Utility *MicroHelp*	a	nc	850
PCX F/X + Source *Genus*	a	nc	2250
PCX Prog's Tlkit+Code Srce	a	nc	5550
PCX Text + Source *Genus*	a	nc	2250
ProMath *Hammerly*	a	nc	1395
Quick Basic 4.5 *Microsoft*	f	1175	895
QuickPak *Crescent*	a	nc	895
QuickPak Pro *Crescent*	a	nc	1495
QuickPak Scientific *Crescent*	a	nc	950
QuickScreen *Crescent*	a	nc	895
Screen Machine *MicroHelp*	a	nc	850
Scientific SubroutineLibrary	a	nc	2250
Stay-res + *MicroHelp*	a	nc	1295
Turbo Basic *Borland*	æ	1185	820
Turbo Basic Toolbox chaque	æ	1180	820
True Basic *True basic*	a	nc	995
ZBasic *Zedcor*	a	nc	895
C, C++ et Librairies			
C Compiler 5.1 *Microsoft*	a	5325	3795
C Library *Polytron*	a	nc	1195
C Tools Plus *Blaise Comput*	a	nc	1295
DataBoss *Top Guns*	æ	5331	4350
Data Tools *Top Guns*	æ	1180	995
GreenLeaf Data Windows	a	nc	3595
Halo 88 *Media Cybernetics*	a	4151	3425
High C 386 *MetaWare*	a	nc	10500
Lattice C *Lattice*	a	5812	3350
PCX F/X + Source *Genus*	a	nc	2250
PCX Prog's Tlkit+Code Srce	a	nc	5550
PCX Text + Source *Genus*	a	nc	2250
Quick C 2.0 *Microsoft*	a	1767	1395
Super Functions *Greenleaf*	a	nc	2950
Turbo C 2.0 *Borland*	f	1773	1250
Turbo C Pro 2.0 *Borland*	f	3552	2350
Turbo C Tools *Baise Comp*	a	2123	1495
Zortech C++ 2.0 *Zortech*	a	2366	1895
Zortech C++ Tools *Zortech*	a	1773	1395

		Public TTC	Notre TTC
COBOL			
Cobol 3.0 *Microsoft*	a	8290	6195
Cobol / 2 *Microfocus*	a	nc	9995
Cobol spII *Flexus*	a	nc	4795
DEBUGGEURS			
Advanced Trace-86 *Morgan*	a	nc	1950
Periscope IV (16 MHz)	a	nc	Tél
Pfix 86 Plus *Phœnix*	a	nc	3450
Tdebug Plus *Turbo Power*	æ	706	595
EDITEURS			
Brief Solution *Systems*	a	3309	2150
dBrief Solution *Systems*	a	1886	1195
Epsilon *Lugaru Software*	a	nc	1950
Norton Editor *Peter Norton*	æ	nc	750
VEdit Plus *CompuView*	a	nc	1850
GENERATEURS			
Automated Programmer *KGK*	a	nc	Tél
Matrix Layout pr Basic, C, Pascal	a	nc	1950
PCYACC *Abraxas*	a	nc	4750
INTELLIGENCE ART.			
PC SCHEME *Texas Instru.*	a	nc	1495
Smalltalk V *Digitalk*	a	nc	1125
Smalltalk V/286 *Digitalk*	a	nc	2195
Communication Pak *Digitalk*	a	nc	575
EGA/VGA Pak *Digitalk*	a	nc	575
Goodies 1 ou 2 ou 3 *Digitalk*	a	nc	575
Turbo Prolog 2.0 *Borland*	æ	1773	1295
Turbo Prolog Toolbox *Borla.*	æ	1180	895
PASCAL/LIBRAIRIES			
MTASK pro *Ramsi*	f	**1773**	**1495**
Pascal 4.0 *Microsoft*	a	4732	3695
Pascal Asynch Man.*Blaise C.*	a	nc	1795
Pascal Tool 1 *Blaise C.*	a	nc	1350
Pascal Tools 1+2 *Blaise C.*	a	nc	1950
Pascal View Man. *Blaise C.*	a	nc	2495
Quick Pascal *Microsoft*	f	**1720**	**1395**
Turbo Pascal 5.0 *Borland*	f	**1773**	**1250**
Turbo Pascal Pro 5.0 *Borland*	f	**3552**	**2350**
AUTRES LANGAGES			
ACTOR *White Water Group*	a	nc	6195
Fortran 4.1 *Microsoft*	a	5990	4450
Guideline C++ *Guidelines*	a	nc	3595
DIVERS			
Btrieve *Novell* (Gestion Fichiers)	a	nc	2550
Merge 386 2 Utilisateurs *Locus*	a	nc	9500
Norton Guides *Norton* Chque	a	nc	1050
PC MOS/386 *Software Link*	a	nc	2595
Hoops/386-32 *Ithaca Software*	a	nc	6500
SEQUENCE 1000+Interface Midi	f	**3980**	**3500**
Windows Devel. Toolkit 3.1	a	5681	4295
Windows 286 2.10 *Microsoft*	f	1767	1250
Windows 386 *Microsoft*	f	2953	2095

UNIX
Systèmes / Langages / Fichiers / SGBD
Editeurs de Texte / Utilitaires
Nous contacter : (1) 40 59 02 99

		Public TTC	Notre TTC
BASES DE DONNEES			
dBFast PLus Compiler dBaseIII+	a	3997	2950
dBFast/Window	a	3997	2950
dB XL *Wordtech systems*	f	3297	2995
Fox Base+ 2.10	f	9429	7500
Genifer+Template CompilerFoxBase	a	nc	4195
Paradox 3.0 *Borland*	f	9963	6950
Super DB *Computer Asso.*	f	7021	5200
CAO / DAO / PAO			
Design CAD 2D (3D +1000 Frs)	f	4685	3950
Page Maker 3.0 PC *Aldus*	f	9610	6750
Ventura 2.0 *Rank Xerox*	f	9192	8550
COMPTA/GESTION			
Ciel! Compta-Gestion *Ciel!*	f	1156	925
Compta Saari Major *Saari*	f	16011	12500
INTEGRES			
Ability Plus 5"1/4 *Migent*	f	2010	1525
Works PC *Microsoft*	f	2360	1755
TABLEURS			
Compile 12C Compiler WK.	a	nc	8950
Excel PC (286 et 386)	f	5918	3895
Lotus 123 Version 3.0	a	6750	4950
Multiplan 3 *Microsoft*	f	3309	2295
Quattro *Borland*	f	2960	2250
VP Planer Plus *Paperback*	f	2360	1995
EDITEURS DE TEXTE			
Chiwriter (Scientifiques)	f	1235	1195
MathEdit (Mathématiques)	a	**2366**	**2366**
Sprint 1.5 *Borland*	f	2959	2050
Word 5 *Microsoft*	f	5325	3550
Wordperfect 5.0 *Wordperf.*	f	5693	4595
UTILITAIRES / SYST.			
386/DOS-Extender *Phar Lap*	a	nc	14950
Copy II Deluxe Option Board	a	nc	1595
Copy II PC *Central point*	a	581	390
CopyWrite *Quaid*	a	1175	695
Disk Explorer *Quaid*	a	1175	695
Take Charge! *Depart.Tech.*	a	1180	895
Norton Adv. Utilities	f	1779	1550
PC Tools Deluxe 5.131	a	~~995~~	**595**
MATHEMATIQUES			
Derive *Softwarehouse*	a	nc	**2372**
Greenleaf Business MathLib	a	nc	3950
Greenleaf DataMath Interface	a	nc	895
MathCAD 2.5 *MathSoft*	a	nc	4950
Mathematica DOS-386	a	nc	10318
Mathematica DOS-386/387	a	nc	14766
Mathematica DOS-386/Weitek	a	nc	19213
QuickPak Scientific *Crescent*	a	nc	895
Sciences & Engineer. Tools	a	nc	1195
Scientific Sub. Lib.(Basic)	a	nc	2250
Scientific S. Lib.(C/Fortran)	a	nc	2950
STATLIB.GL pr FORTRAN	a	nc	3495
SYSTAT 4.0 / SYGRAPH	a	9429	7950

Heures d'ouverture
10h à 12h et de 14h à 19h
Fermé Samedi , Dimanche et Fériés

BON DE COMMANDE
SOFTWORLD

17, Av. Emile Zola, 75015 Paris. (Métro Javel)
Téléphone : (1) 40 59 02 99 / Fax : (1) 45 79 95 55

Mon ordinateur est du type : (Macintosh) (PC Compatible)
Format de disquette : 3 1/2 ○ ou 5 1/4 ○
Je veux commander les produits notés ci-contre.
Mode de paiement :
○ Par Chèque ci-joint.
○ Par Contre remboursement +40 Frs (montant d'achat <2000 Frs)
○ Par Carte Bleue N° ____
Date d'expiration : ____
Date :
Signature : 1989

Nom : ____ Prénom : ____
Adresse : ____
Code postal : ____ Localité : ____
Téléphone : ____

Désignation	Quantité	Prix TTC

Ajouter Frais d'envoi recommandé : ____
Total TTC : ____
Frais d'envoi recommandé obligatoire 40 Frs par 1000 Frs

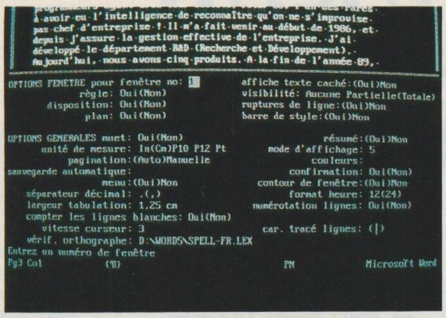
Aucun règlement ne sera encaissé avant l'expédition des marchandises

Nous fournissons la plupart des produits français et étrangers à des prix défiant toute concurrence et dans un délai record.
Plus de 2000 produits pour PC et MAC.
Applications verticales, Bases de données, D.A.O., Editeurs de Textes, Graphiques, Ingénierie, Intégrés, Langages, Mathématiques, Librairies, P.A.O, Statistiques, Tableurs, Utilitaires...

MATERIEL

Nous fournissons tous les produits informatiques de HEWLET PACKARD, SAMSUNG : -20% sur le prix public

Cerclez info pub 17



est géré avec précision en mode de prévisualisation. Ce mode affiche également les graphiques, autrement que sous la forme de boîtes graphiques. Il existe bien peu de différences entre les mode de prévisualisation de Word 5 et de WP 5.1. Tout juste peut-on noter que WP 5.1 affiche les couleurs. Un confort que goûteront les seuls possesseurs d'imprimantes couleur.

l'option d'aide circonstanciée

L'option d'aide de WP 5.1 délivre des informations liées au contexte. Plus précisément, le programme affiche un écran d'aide en relation avec le menu utilisé. Ainsi, si le recours à la fonction « aide » s'effectue depuis le menu d'édition de tableaux, les renseignements délivrés concerneront seulement la création et la manipulation des tableaux. L'utilisateur ne se débat plus au milieu de menus et de sous-menus, à la recherche d'une information précise.
Word 5 adopte également cette organisation pour son « guide ». Le menu d'aide permet d'accéder directement au didacticiel de Word 5, précisément à la leçon relative à la commande qui faisait l'objet de l'aide. Une manière de réviser ses connaissances à propos d'une commande mal maîtrisée.

le dictionnaire

Là encore, la version américaine de WP 5.1 ne peut lutter à armes égales. Le dictionnaire est bien entendu en anglais, et donc inutilisable pour corriger les documents écrits en français. L'adaptation française intégrera le dictionnaire et le thesaurus (dictionnaire des synonymes) qui équipe déjà WP 5.0. Il ressemble fort au dictionnaire de Word 5, dans sa présentation, comme sur le plan des possibilités offertes. Dans les deux cas, la fenêtre réservée au dictionnaire occupe une moitié de l'écran, la seconde partie est dévolue au texte. Une ligne de commandes est affichée en permanence. Lorsqu'un mot inconnu est repéré, le correcteur d'orthographe propose une liste de substituts potentiels. L'utilisateur peut alors, choisir l'un d'entre eux, saisir lui-même la correction, conserver le mot original, ou encore ajouter ce terme à un dictionnaire personnel (ou glossaire).
Par honnêteté nous ne décernerons pas d'avantage à ce stade du comparatif. Nous nous en tenons à ce que la boxe appelle un « no contest », c'est-à-dire à une absence de décision.

le didacticiel

Dans le cas de logiciels aussi performants et complexes que WP 5.1 et Word 5, les modules d'initiation (ou didacticiels) perdent leur caractère anecdotique. Ils représentent souvent le moyen le plus accessible pour acquérir les connaissances de base. Le didacticiel de WP 5.1 est, pour le moment, en langue anglaise. Cependant, et contrairement aux manuels, il apparaît tout de même utilisable, en raison principalement de son rôle pédagogique, qui privilégie la simplicité et la rigueur. Sept leçons permettent de se familiariser avec les fonctions élémentaires de WP 5.1. Chaque notion nouvelle est illustrée d'un exemple précis. Une dernière partie insiste sur une option évoluée du logiciel, à savoir la mise en oeuvre d'un mailing. En dépit de ses qualités, le « tutorial program » de WordPerfect souffre de la comparaison avec le didacticiel de Word 5. Celui-ci a, il est vrai, fixé la barre très haut.
En suivant l'ensemble des leçons du didacticiel de Word 5, un novice maîtrisera près de 90 % des fonctions du logiciel. Le module de formation de Word 5 surclasse celui de WP 5.1 sur tous les points : mieux conçu, plus complet, il propose de surcroît des exercices d'application commentés.

la documentation

Il peut sembler étrange d'évoquer la documentation dans ce comparatif, et de la placer au même niveau que les fonctions évoluées des deux logiciels. Pourtant, cette démarche est des plus logiques. Comment espérer, en effet, utiliser efficacement des traitements de textes aussi complexes sans l'aide de manuels ? D'ailleurs les documentations sont suffisamment volumineuses pour que l'on ne les oublie pas. Celle de Word 5 est particulièrement complète. On y trouve un manuel de référence qui répertorie l'ensemble des commandes, un épais guide de l'utilisateur, qui permet une prise en main progressive du programme, ainsi que des fascicules plus « maniables » mais non moins utiles : un aide-mémoire qui contient les raccourcis clavier, un guide de poche qui reprend et expliques les opérations les plus communes de Word 5, et enfin, last but not least, un ouvrage qui propose quelques exemples de présentations, du curriculum vitae à la thèse. Au total quelques centaines de pages d'une lecture saine, et de quoi meubler les longues soirées d'hiver !
La documentation de WP 5.1 se limite à deux ouvrages. Le « workbook » contient des exercices pratiques d'initiation, regroupés par thèmes ; c'est le complément du « tutorial program », le didacticiel de WordPerfect. Le manuel de référence, quant à lui, se présente sous la forme d'un classeur de plus de mille pages. Il est remarquablement organisé, et permet de retrouver aisément une information précise, à partir de la table des matières et de l'index.
Se dirige-t-on vers une nouvelle égalité entre les deux logiciels ? Eh bien non ! WP 5.1 n'est disponible qu'en version américaine, c'est-à-dire accompagnée d'une documentation rédigée en anglais. A moins d'être un angliciste affirmé, il s'avère difficile de saisir

toutes les subtilités des fonctions avancées du programme.
L'apparition de la version française de WP 5.1, dans le courant du mois d'avril, remédiera à cette situation. En attendant, l'avantage sur le chapitre de la documentation revient sans conteste à Word 5.

le prix

Concernant des logiciels aussi coûteux, le prix de vente ne constitue pas un critère de choix déterminant, surtout dans l'optique des grands comptes. La différence entre les deux programmes se révèle d'ailleurs des plus minces. Si la version américaine de WP 5.1 (vendue 4150 F H.T.) prend un léger avantage sur Word 5 (4490 F H.T.), la tendance sera inversée dès l'apparition de l'adaptation française, proposée à 4800 F H.T., soit un tarif inchangé par rapport à la version 5.0. Il ne faut pas perdre de vue que les distributeurs mènent une politique de remises importantes. Les quelques pourcentages de différences se retrouvent, mais à des niveaux de prix plus raisonnables.
On peut se procurer Word 5 pour environ 3400 F H.T, et WordPerfect 5.0 (et plus tard WP 5.1) pour 4500 F H.T.

Word 5 chahuté

Word 5 et WP 5.1 disposent de bien d'autres fonctions, évoluées ou élémentaires, dont les multiples possibilités d'édition, de correction, de repositionnement de blocs de textes, communes à l'ensemble des traitements de textes. Ce sont plutôt le multicolonnage, les notes de bas de page, la création d'index et de tables des matières, sans oublier les macrolangages, qui distinguent ces programmes de la concurrence.
WP 5.1 ou Word 5 ? Word 5 ou WP 5.1 ? La question mérite d'être posée, car WordPerfect 5.1 chahute sérieusement Word 5. Il peut se prévaloir de fonctions dont Word 5 est dénué : l'éditeur d'équations mathématiques et le générateur de tableaux en particulier. Pour le reste, ils affichent des performances équivalentes.Aucun élément objectif, sinon la fidélité et l'implantation importante de Word dans les entreprises, ne justifie plus dorénavant l'insolente supériorité de Microsoft Word sur le marché français des traitements de textes. Cependant, l'avantage conquis par WordPerfect 5.1 est ténu. Il ne compense pas tout à fait les désagréments liés au passage de l'univers Word à celui de WordPerfect.

Pascal Fievet

NOUVEAU

ELECTRYON
PRESENTE
LA STAR
des protections
ARGOS PRO UN NOUVEAU CONCEPT DANS LE DOMAINE DE LA PROTECTION DE LOGICIELS

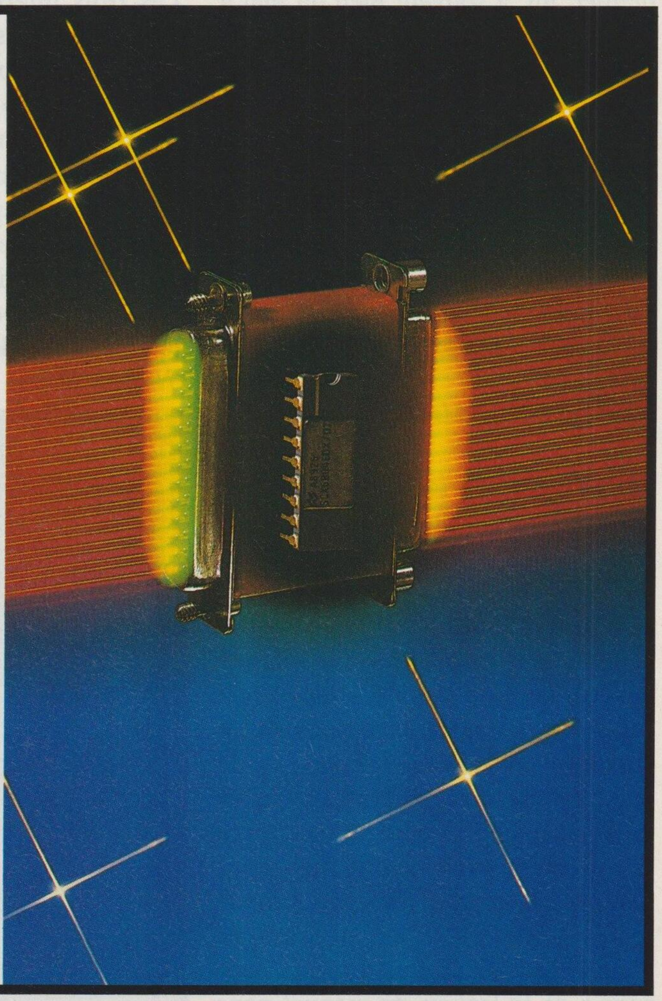
- Notre expérience dans le domaine de la protection, notre pouvoir d'innovation, nous permettent de vous proposer aujourd'hui un produit qui démode les concepts actuels.
- L'utilisation d'un circuit intégré à haute densité conçu par nous-mêmes et réalisé industriellement nous permet de vous garantir performance, capacité et confidentialité
- Seule clé dotée d'un numéro privé, elle permet d'identifier un PC par rapport à un autre.
- Code éditeur confidentiel sur 48 bits dont 16 programmables par vous-même · 32 à plus de 200 registres de 16 bytes disponibles en lecture et écriture

ENCORE PLUS PERFORMANTE

- Protection de 1 à 250 applications d'une manière indépendante avec une seule clé
- Activation et désactivation de la clé par programme.
- Garantie : de 1 à 3 ans selon modèle

DEMANDEZ NOTRE DOCUMENTATION

ELECTRYON
53, rue Corot · La Rochette · 77000 MELUN · FRANCE
Tél: 33 (1) 64 39 13 33 · Téléfax: 33 (1) 64 39 17 81



Cerclez info pub 18

Les Traitements de Textes à - de 1000 F

Trouver un traitement de textes performant pour moins de 1000 francs, un rêve ? Dac Easy Word II, Nathalie III et Turbo-Texte Premier relèvent le défi.

Word, WordPerfect, WordStar 2000... Autant de noms qui font rêver, et de prix qui font frémir. Si la grande entreprise a les moyens d'offrir de tels logiciels à ses secrétaires, le particulier, lui, a souvent bien du mal à consacrer plus de deux mille francs à l'achat d'un logiciel.
C'est en partant de cette évidence que nous avons décidé d'effectuer un banc d'essai comparatif des trois traitements de textes parmi les moins chers du marché : Dac Easy Word II (495 F), Nathalie III (799 F), et Turbo-Texte Premier (795 F), qui sortira début mars.

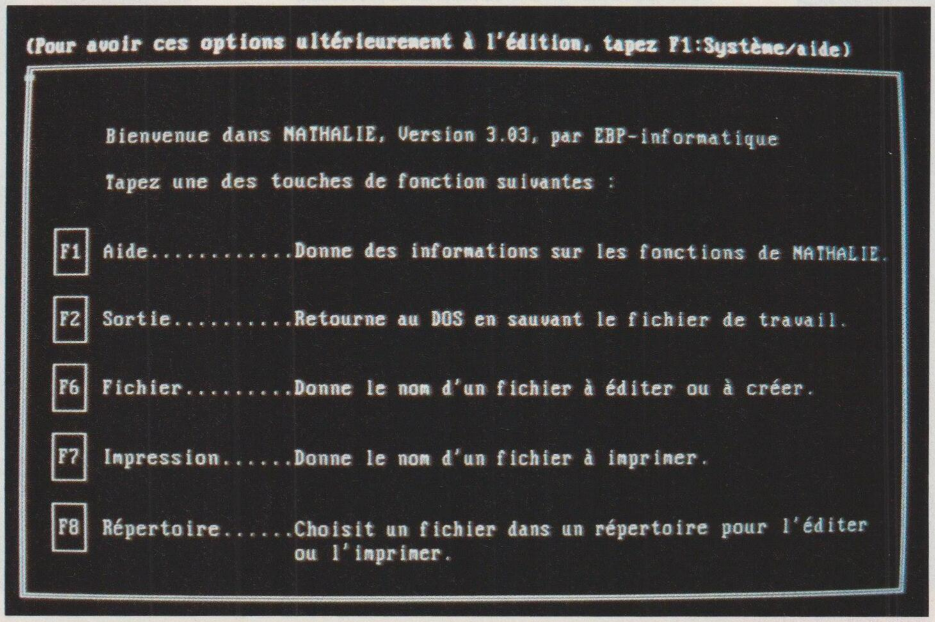
la documentation

On ne peut pas faire plus dissemblables que les deux manuels dont nous disposions pour cet essai (celui de Turbo-Texte, en cours d'impression, n'a pu nous être livré). Petit et souple, court et maniable, le manuel de Dac ne paie pas de mine. Il est cependant complet, bien écrit, et ne comporte pas d'erreurs. Épais, rigide et long à lire, celui de Nathalie paraît professionnel. Et pourtant, il se révèle vite incompréhensible, mal organisé, et incomplet (des mots manquent parfois). C'est dommage, d'autant que si l'on peut faire l'économie de la lecture du manuel pour utiliser Dac Easy Word, c'est tout à fait hors de question en ce qui concerne Nathalie.

les menus

Les trois interfaces sont très différentes les unes des autres : menus déroulants et plein écran pour Dac, interface dite « naturelle » en ce qui concerne Nathalie, et écran spécifique pour Turbo-Texte. Les trois logiciels acceptent la souris et le multifenêtrage. Ce sont donc bien des configurations équivalentes qui nous ont été proposées. Cependant, le « naturel » de l'interface proposée par Nathalie n'apparaît pas vraiment au premier abord. Après un écran de présentation des plus classiques, il faut charger un fichier ou en créer un pour pouvoir entrer dans l'éditeur. Cette manoeuvre pourtant simple s'effectue en quatre temps : F8 pour appeler la fonction répertoire, Return (dans le meilleur des cas) pour confirmer le chemin de recherche proposé, puis choix du fichier parmi ceux présents dans le répertoire (les fichiers exécutables s'affichent également à l'écran), puis Return, puis encore F9 ou Esc. Quand on sort enfin de ce labyrinthe, on se trouve devant l'écran principal, dont les

Nathalie III

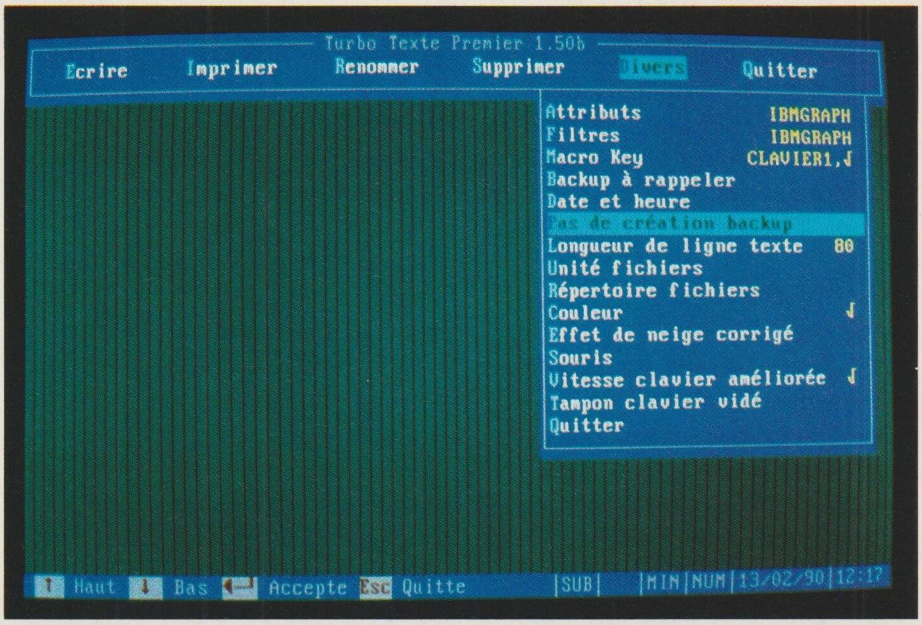


lignes de menus sont trop confuses. Les deux autres logiciels sont d'un abord plus aisé : Dac envoie directement l'utilisateur sur l'écran principal, lui permettant ainsi de commencer à travailler immédiatement, à moins qu'il ne désire charger un fichier, auquel cas il lui faudra appeler le Menu « Document », option « Catalogue » et « Ouvrir » (ou la séquence Ctrl B, C, O). Turbo-Texte, quant à lui, commence par afficher un écran de présentation, puis son premier menu. En sélectionnant "Ecrire", on entre un nom de fichier dans une fenêtre, et l'on arrive sur l'éditeur.

édition et mise en forme

Les principales fonctions des traitements de texte (justification, centrage, recherche/remplacement, opérations sur des blocs de texte, etc.) sont bien évidemment présentes dans les trois logiciels. La différence réside plutôt dans la facilité d'emploi, les extensions apportées à ces fonctions, et surtout dans des propriétés supplémentaires, inattendues à un prix aussi bas.

La facilité d'emploi ne saurait être mieux illustrée que par Dac Easy. Bien sûr, les menus déroulants contribuent à cette impression, particulièrement dans ce type d'application, où ils sont encore rares (les standards du marché en la matière commencent juste à les employer). Ils ne font cependant pas tout, et l'utilisateur se rend très vite compte que les concepteurs du logiciel ont vraiment étudié les problèmes, tout en restant le plus simple possible. Quand on veut modifier la marge d'un texte par exemple, il faut sélectionner l'option « Marges » du menu « Texte formatage ». Apparaît alors une fenêtre dans le bas de l'écran, affichant les valeurs actuelles des marges haute, basse, droite et gauche, et permettant à l'utilisateur de les modifier. Cette présentation



TurboTexte Premier

(un menu déroulé en haut de l'écran, une fenêtre en bas) aide beaucoup à la compréhension et facilite grandement la première approche. La limite de cette méthode apparaît lorsque l'on est suffisamment familiarisé avec le logiciel et ses principes pour avoir envie d'aller vite dans son travail, en tous les cas plus vite que cela n'a été prévu. Les combinaisons de touches pour parvenir à ses fins semblent alors un peu trop complexes.

Dans un autre style, mais tout aussi agréable d'emploi, Turbo-Texte Premier ne saurait poser de difficultés d'apprentissage. Tous les intitulés de fonctions sont accessibles par la touche F7 : un écran s'affiche alors, où sont inscrites les significations de 30 touches (F1..F10, Shift-F1..Shift-F10, Ctrl-F1..Ctrl-F10). La plupart de ces touches aboutissent sur un menu, auquel on peut également accéder en se déplaçant sur l'écran et en sélectionnant la touche désirée. Le manuel n'est donc pas indispensable aux personnes connaissant un peu les principes des traitements de textes. Là encore, tout a été fait pour que l'utilisateur s'y retrouve facilement. Les fonctions implémentées sont en outre faciles à utiliser. La justification, le centrage, le fer à gauche ou à droite peuvent opérer sur un paragraphe, un bloc sélectionné, une ligne, ou tout le texte. Bien que ces distinctions puissent faire sourire un habitué de Word, ou d'un autre logiciel comparable par sa puissance, il est rare que des traitements de textes « bas de gamme » offrent autant de possibilités : à preuve, Dac Easy, qui pour la même opération, ne distingue qu'entre le texte entier et un bloc.

Du côté des fonctionnalités, c'est cependant Nathalie qui se révèle le plus riche : tout, absolument tout, a été prévu. Mais que de codes à retenir ! Un utilisateur occasionnel doit s'y retrouver difficilement, tant l'apprentissage même paraît ardu. Et l'on a vu que le manuel offre peu de secours... Les intitulés du soi-disant « menu » sont quasiment incompréhensibles, d'autant que la même touche peut prendre plusieurs significations selon le niveau auquel on se trouve. On passe son temps à confirmer et reconfirmer une action, l'aide n'est pas contextuelle, la gestion de la souris Microsoft version 7.0 est boguée, les combinaisons de touches emploient couramment deux touches spéciales (Shift + Ctrl, par exemple) plus une touche normale. C'est d'autant plus regret-

table, qu'il faut bien souligner la richesse exceptionnelle des possibilités offertes par ce logiciel (ainsi, il est possible de déplacer des blocs de texte à côté d'autres blocs – déplacement horizontal –, d'encadrer un bloc, ou d'intervertir des colonnes).

les innovations

Turbo-Texte Premier est sans doute le traitement de textes qui se distingue le plus par ses fonctions étendues ou supplémentaires. Ainsi, ses marges ne sont pas dynamiques. Cela signifie principalement deux choses : d'une part, si l'on modifie les marges d'un texte, celui-ci ne se modifie pas automatiquement (à moins de l'avoir expressément demandé). D'autre part, cela autorise l'utilisateur à créer plusieurs colonnes les unes à côté des autres sans aucune difficulté. Du côté des fonctions supplémentaires, on notera la calculatrice, le calcul de tableaux, de formules, l'échange de mots, l'insertion automatique dans le texte de la date du jour au format désiré, le comptage des mots et des signes et la possibilité, là aussi, de reconfigurer son driver d'imprimante.

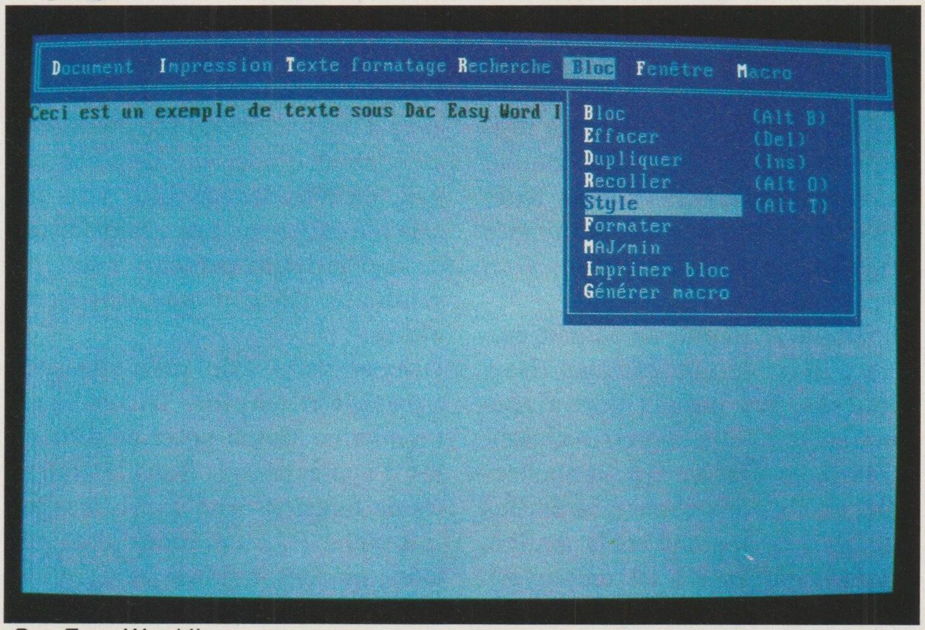
Dac Easy propose pour sa part l'enregistrement et l'exécution de macro-commandes, la gestion d'un fichier d'adresses pour le publipostage et la sauvegarde automatique du document en cours d'édition.

Enfin, Nathalie permet d'employer des tableaux, des fichiers de mailing, et surtout, ce logiciel dispose d'un dictionnaire français ou américain. C'est d'autant plus intéressant que Nathalie permet de définir son propre dictionnaire, qui pourra être compilé avec le programme « WORDS.EXE », fourni sur la disquette d'origine. Voilà une bonne idée, qui devrait bien être reprise par les standards, lesquels n'offrent le plus souvent qu'un pauvre glossaire utilisateur, occupant bien trop de place en mémoire, précisément parce qu'ils ne livrent pas le compilateur de dictionnaires dont ils se servent.

l'impression

Que serait un traitement de textes s'il n'offrait pas de fonctions étendues d'impression ? Là encore, ces logiciels simples d'emploi, et destinés à des utilisateurs débutants ou peu fortunés, ont cherché à offrir autant de possibilités que les « Grands ».

L'installation des logiciels sur le disque dur ne pose en général pas de problème. La version bêta de Turbo-Texte Premier, fournie sur une seule disquette au format 5"1/4, est la seule à ne pas disposer de programme d'installation : il suffit pour l'instant de faire une copie de la disquette programme à l'aide du DOS



Dac Easy Word II

(commande Copy *.* Drive:). Il en va différemment pour Dac Easy Word II (deux disquettes 5"1/4) et Nathalie III (3 disquettes) : l'un propose un programme .EXE et l'autre un simple fichier .BAT, pour mener à bien cette phase initiale d'utilisation d'un logiciel. Tout n'est pas rose cependant : le choix de l'imprimante, simple en apparence, se révèle long, et conduit finalement à des erreurs d'impression.

Le programme INSTALL.EXE de Dac Easy est lui assez bien conçu. Il permet à l'utilisateur de disposer de trois imprimantes, dont les drivers sont reconfigurables à volonté. Si votre imprimante ne figure pas dans la liste (qui en contient pourtant 200), mais qu'elle est compatible avec l'une d'entre elles, vous pouvez examiner les polices proposées par le driver sélectionné, et ajouter celles qui sont propres à la vôtre. Tous ceux qui disposent d'une imprimante aux larges possibilités, mais configurée en IBM Graphics, apprécieront ce confort à sa juste valeur : c'est (enfin !) le droit à l'italique.

Nous avons vu que les utilitaires d'installation étaient en général suffisamment bien écrits et permettaient souvent de modifier les « drivers » d'imprimantes sélectionnés (ainsi pour Dac Easy et Turbo-Texte). Mais qu'en reste-t-il lorsque l'on enrichit son texte et qu'on le fait passer d'un style à un autre ? Les styles définis par l'utilisateur sont-ils aussi bien gérés que ceux prévus par le driver ? Autant de questions qui déterminent bien souvent l'achat (WordPerfect n'est-il pas connu pour le nombre important de drivers d'imprimantes qu'il propose ?)

QUOI DE NEUF?

TETRA 286

9000 F TTC
(7589 F hors taxe)



ECRAN MONOCHROME HER

PORT SERIE ET PARALLELE

CLAVIER 102 TOUCHES

1 Mo de RAM

LECTEUR 5"1/4 1,2 Mo

DISQUE DUR 20 Mo

AVEC ECRAN COULEUR EGA : **12500 F TTC**
AVEC DISQUE DUR 40 Mo : **11000 F TTC**

ET AUSSI

PC XT
512 Ko - **Disque dur 10 Mo**
Clavier 102 touches
Ecran monochrome ~~7000 F~~ T.T.C.
5 900 F T.T.C.

AT 386 – 20 Mhz
1 Mo extensible à 8 Mo
Disque dur 20 Mo - Clavier
102 touches - Ecran monochrome ~~19000 F~~ T.T.C.
15 900 F T.T.C.

TETRATEK

NOUVEAU
MAINTENANCE SUR SITE 1 AN
(490 F TTC)

du mardi au samedi
TETRATEK 13
154, rue de Tolbiac
75013 PARIS
Tél. : 45.80.12.12
Métro : Tolbiac - Bus : 62/47

du lundi au samedi
TETRATEK 17
186, rue Cardinet
75017 PARIS
Tél. : 46.27.90.80
Métro : Brochant - Bus : 31

du mardi au samedi
TETRA NORD
40, rue de la Halle
59800 LILLE
Tél. : 20.06.01.33

TETRA SUD
51, route de Laverune
34070 MONTPELLIER
Tél. : 67.69.20.49

TETRA SUD
3, rue Blanche
13008 MARSEILLE
Tél. : 91.25.53.37

Turbo-Texte Premier imprime correctement tous les enrichissements. La mise en page est respectée, et l'on ne saurait être déçu par les résultats – fort bons – auxquels on parvient. C'en est presque étonnant pour une version bêta. Il faut dire que l'utilisateur doit répondre à une quinzaine de questions avant de lancer l'impression... Autre défaut : on doit abandonner l'éditeur pour arriver aux fonctions d'impression. Celles-ci se trouvent en effet dans le menu principal, qui n'est accessible qu'en fin de session : cela ressemble un peu aux principes selon lesquels fonctionne l'antique Visio d'IBM. L'impression a donc manifestement été conçue pour n'être activée qu'une fois les corrections effectuées.

Dac Easy n'impose pas ce genre de limitations. Par contre, s'il est tout à fait possible d'imprimer en visualisant son texte, il est impossible d'arrêter l'impression en cours de route (sauf en employant les grands moyens : touches Alt-Ctrl-Del, ou bouton Reset.), et – c'est là le plus désagréable – la configuration d'imprimante (nombre de lignes du papier, etc.) n'est pas sauvegardable d'un lancement à l'autre. En conséquence, si vous avez un papier comportant moins de 66 lignes, vous devrez le signifier à chaque fois que

Brain-Text

Le traitement de textes Brain nous étant parvenu après le début des tests comparatifs, nous n'avons pu l'introduire dans notre article. Souhaitons que cet encadré compense cet oubli. Brain-Text est importé de RFA, où — selon la publicité — il aurait connu un succès foudroyant (50 000 exemplaires vendus en un an). Il bénéficie en tous les cas d'un prix très attractif (398 F T.T.C. ou 498 F T.T.C. avec le « Manuel didactique ») : c'est le produit le moins cher de notre essai. Se définissant comme un logiciel pour débutants, il ne prétend pas égaler les plus grands. Mais est-il à la hauteur de ceux de sa catégorie ?

efficacité ?

Le moins que l'on puisse dire, c'est qu'un débutant n'aura aucun mal à se familiariser avec l'éditeur... à condition de n'en avoir jamais employé auparavant. On ne saurait être que surpris par la gestion des touches : tout éditeur se fondant sur ses commandes de déplacement, il y a de quoi se sentir gêné par celui-ci. Brain est à l'heure actuelle le seul traitement de texte dont le manuel se révèle indispensable pour pouvoir se déplacer dans le texte. Il faut par exemple s'habituer à passer d'un écran à l'autre avec F10 et Shift-F10 – au lieu de PgUp et PgDn – Home n'envoie ni au début de la ligne en cours ni au début de l'écran, mais sert de bascule entre le début et la fin d'un écran : si l'on se trouve au début de l'écran, on est envoyé à la fin, et si l'on est à la fin, on se retrouve au début. Ctrl-End, dont on pourrait croire qu'il positionne en fin de texte, ramène en fait le curseur au début de la ligne en cours.

simplicité

Toutefois, ces commandes bizarres se retiennent très vite. Et tant qu'on ne les confond pas avec celles d'autres éditeurs, rien n'est vraiment grave. D'autant que le manuel didactique, présent sur la disquette fournie, et que l'on peut se procurer moyennant un supplément de 100 F, est assez bien conçu. S'il se répète souvent, ce ne saurait être un mal : on n'en assimile que mieux. L'apprentissage est très progressif, et occupe facilement les trois-quarts du manuel (83 pages sur 128), le dernier quart étant consacré au manuel de référence. Les fonctions classiques – comme la remargination ou la justification – n'existent qu'en mode manuel : c'est-à-dire qu'il faut se placer sur chaque début de paragraphe avant de le justifier par la touche F6. Elles sont cependant rapides et simples d'emploi. Les reproches que l'on pourrait formuler tiendraient plutôt aux fonctions d'impression, qui nécessitent d'entrer des codes à l'intérieur du texte, et qui ne sont pas toujours prises en compte en standard par les imprimantes dont on a pourtant installé le driver. C'est dommage, car les drivers fournis, s'ils ne sont pas en nombre impressionnant, ont été bien choisis et reflètent fidèlement le marché actuel : on trouvera les inévitables Epson et IBM, mais aussi Star et Citizen. Cela dit, Brain (comme Dac Easy Word II ou Turbo-Texte Premier) permet de reconfigurer les drivers fournis, et d'en créer de nouveaux. Enfin, certaines fonctions étendues sont disponibles : on pense notamment à la césure automatique, à la fonction de visualisation, au mode calcul, et au tableur intégré. Là encore, la manipulation se révèle simple et efficace, malgré certaines limitations, en particulier une césure volontiers fantaisiste. Quelques défauts, dont on espère qu'ils disparaîtront dans une prochaine version : l'obligation de spécifier son lecteur de travail à chaque chargement d'un texte, l'impossibilité d'écrire plus de 2 000 lignes dans un même fichier, des erreurs de syntaxe dans le manuel, enfin et surtout la lenteur du défilement d'écran ligne à ligne, peut-être due à une programmation en langage Basic.

vous lancerez le logiciel en vue d'imprimer un texte. De même, si vous avez défini un Driver Epson comme premier « driver » d'imprimante, puis IBM comme second, et que votre imprimante soit configurée en IBM, il vous faudra le préciser au logiciel dès que vous imprimerez. Bien sûr, on peut toujours recommencer l'installation, ou définir une macro-commande qui aura l'avantage d'être moins longue à taper que de passer à chaque fois par les menus déroulants, mais il est dommage que les concepteurs n'aient pas pensé d'eux-mêmes à sauvegarder automatiquement les options d'impression.

Quant à Nathalie, on ne saurait mieux traiter l'utilisateur en ce qui concerne l'impression : c'est tout de même le seul logiciel de ce niveau qui gère de nombreuses imprimantes à laser (Dac gère « seulement » celle d'HP) et permet de télécharger des polices de caractères ! Mais, là encore, cette richesse de fonctions pour un prix aussi modéré se paie par la pauvreté de l'interface. Ne faut-il pas insérer des codes (et quels codes !) à l'intérieur même du texte, pour pouvoir mettre son texte en forme et le préparer à l'impression ? On remarquera cependant le nombre imposant de « drivers » d'imprimantes proposé. Tout dépend donc ici des priorités que l'on se fixe : facilité d'emploi, ou richesse des fonctionnalités ?

En tout état de cause, on ne saurait disposer des deux – à moins que la version finale de Turbo-Texte ne propose plus de Drivers d'imprimantes que sa version bêta.

quel choix ?

Trois logiciels, trois prix, et trois philosophies : cette diversité est l'assurance que l'on peut encore trouver chaussure à son pied dans ce domaine si soumis à la standardisation qu'est l'informatique.

Les capacités des logiciels testés sont relativement équivalentes, sauf en ce qui concerne Nathalie III qui, malgré une interface utilisateur à l'ergonomie discutable, en offre vraiment plus que les deux autres. Ceux-ci bénéficient au contraire d'une rare simplicité d'emploi, et – pour Dac Easy Word II – d'un bon manuel. Turbo-Texte Premier reste cantonné dans le strict domaine de l'édition de textes : ici, pas de mailings, de dictionnaires, ou autres fioritures, que fournit du reste Turbo-Texte Professionnel, et qui seront accessibles par l'intermédiaire d'autres logiciels comme le Turbo-Correcteur, le Turbo-Tableur, ou le Turbo-Fichiers, lesquels sortiront au même moment que Turbo-Texte Premier.

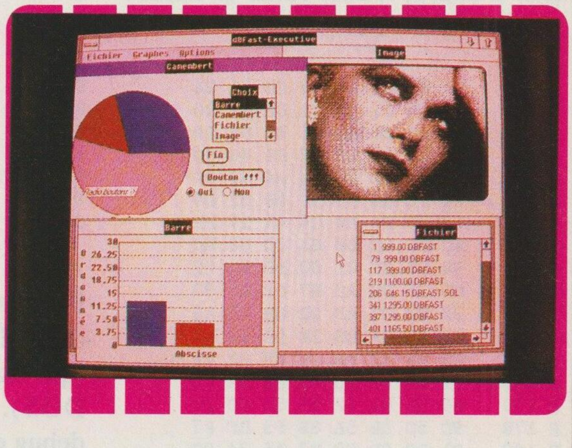
Guillaume de Brébisson

avec

dBFAST/WINDOWS...

Si vous connaissez le langage dBASE : (r)
vous savez programmer sous environnement Windows. (r)

Donnez aux applications dBASE (r) l'interface graphique Microsoft Windows (r)



dBFast/Windows : *un environnement complet de développement en langage dBASE sous Windows.*
Ajoutez l'interface utilisateur conviviale de MS-Windows à dBASE.(r)
Des extensions de langage permettent de réaliser : multi-fenêtrage, menus déroulants, check-boxes, affichage d'images, graphes, UDF, plus de 150 nouvelles commandes et fonctions.
dBFast/Windows *contient un puissant éditeur de textes, un compilateur, et de nombreux utilitaires, inutile de faire l'acquisition d'un autre produit,* dBFast/Windows *est un produit complet.*

- *Créez, compilez, debuggez à l'aide d'un seul écran.*
- *Dialoguez avec d'autres taches Windows à l'aide du DDE (Dynamic Data Exchange).*
- *Reprenez des applications existantes ou créez en de nouvelles.*
- ***Portez vos applications sur d'autres environnements (MAC (r) ou DOS) grâce à la compatibilité des codes sources, fichiers DBF, NDX... avec dBFAST/PLUS ou dBFAST/MAC.***
- *Compatibilité des fichiers .PRG, .DBF, .NDX, .FMT, .FRM...*

Cerclez info pub 20

Allbase
35, rue J.P. Bredy
69100 VILLEURBANNE
Tél. 78 89 19 65 - 78 89 20 60
Fax. 78 89 21 26

BUMBLEBEE SOFTWARE

PAS DE ROYALTIES : Comme avec les autres produits dBFAST, vous n'avez rien à verser pour la distribution de vos applications.

(r) dBASE III+ est une marque déposée d'Ashton Tate Corp. MS-Windows est une marque déposée de *Microsoft Corp.* Macintosh est une marque déposée d'*Apple Computer Corp.*

Productivité logiciel...

WORD5 SUR DISQUE VIRTUEL

Nous vous proposons, dans ce numéro, d'installer Word5 sur votre disque virtuel pour en accélérer l'exécution.

Prévoyez au moins 1Mo de disque virtuel, 2Mo sont préférables. Cette installation est impossible si vous utilisez encore la version 4 de Word.

La démarche à suivre est très simple: tout d'abord, il faut saisir le fichier texte WORDVIRT.DBG.

```
E 100    BA E9 01 B4 39 CD 21 B4
E 108    3B CD 21 BA 1A 02 B9 00
E 110    00 B4 3C CD 21 8B D8 B9
E 118    7C 00 BA 1C 02 B4 40 CD
E 120    21 B4 3E CD 21 B4 1F CD
E 128    21 FC 8B F3 BF 98 02 B9
E 130    12 00 F3 A4 C6 47 17 FF
E 138    8C C0 8E D8 BA 00 00 A0
E 140    98 02 B9 01 00 BB AA 02
E 148    CD 25 9D A0 B7 02 A2 9D
E 150    02 8B 0E A3 02 8B 16 A8
E 158    02 2B CA 8B 2E 9A 02 81
E 160    C5 AA 02 8B 16 A8 02 4A
E 168    51 B9 01 00 42 BB AA 02
E 170    A0 98 02 52 53 55 CD 25
E 178    9D 5D 5B 5A 8B F3 BF F7
E 180    01 B9 0B 00 F3 A6 74 0C
E 188    83 C3 20 3B DD 72 ED 59
E 190    E2 D6 EB 51 59 B9 0C 00
E 198    8B FB BE 02 02 F3 A4 8B
E 1A0    47 1A 2D 02 00 52 8A 16
E 1A8    9D 02 B6 00 F7 E2 5A 03
E 1B0    06 A3 02 50 A0 98 02 BB
E 1B8    AA 02 B9 01 00 CD 26 9D
E 1C0    5A B9 01 00 BB AA 02 A0
E 1C8    98 02 53 52 CD 25 9D BF
E 1D0    EA 02 BE 0E 02 B9 0C 00
E 1D8    F3 A4 5A 5B B9 01 00 A0
E 1E0    98 02 CD 26 9D B4 4C CD
E 1E8    21 5C 41 41 41 41 41 41
E 1F0    41 41 2E 41 41 41 00 41
E 1F8    41 41 41 41 41 41 41 41
E 200    41 41 4D 20 53 20 20 20
E 208    20 20 20 20 20 13 57 20
E 210    35 20 20 20 20 20 20 20
E 218    20 03 46 00 20 21 22 23
E 220    24 25 26 27 28 29 2A 2B
E 228    2C 2D 2E 2F 30 46 5D 41
E 230    50 35 23 37 6B 6C 68 3B
E 238    58 74 6D 6E 55 44 02 75
E 240    4D 57 52 52 4D 45 0A 0B
E 248    0C 0D 0E 0F 10 11 12 13
E 250    14 15 16 17 18 19 1A 1B
E 258    20 21 22 23 24 25 26 27
E 260    28 29 2A 2B 2C 2D 2E 2F
E 268    30 31 32 33 34 35 36 37
E 270    38 58 59 4F 55 52 50 3F
E 278    70 62 02 03 04 05 06 07
E 280    08 09 0A 0B 0C 0D 0E 0F
E 288    10 11 12 13 14 15 16 17
E 290    18 19 1A 1B D2 15 01 00
RCX
198
N WORDVIRT.COM
W
Q
```

Puis, on le transforme en fichier «.COM» grâce à l'utilitaire Debug (qui est en général livré avec votre DOS). On redirige le fichier sur debug en tapant :

```
DEBUG<WORDVIRT.DBG
```

Ensuite, il suffit de se placer sur le disque virtuel et d'exécuter WORDVIRT.COM. Le disque virtuel est alors prêt à accueillir Word. Il suffit de copier les fichiers de Word sur le disque virtuel avec une simple instruction copy. Par exemple:

```
copy c:\word\*.* d:
```

Les fichiers indispensables pour retrouver votre environnement habituel sont WORD.EXE, MW.INI, SCREEN.VID, NORMAL.STY et NORMAL.GLO. Il est donc conseillé de dupliquer au minimum ces cinq fichiers sur votre disque virtuel.

Pour utiliser la version complète de Word, on transférera également tous les fichiers portant l'extension .CMP (dictionnaires), ainsi que SPELL-FR.LEX (orthographe), THES-FR.LEX (synonymes) et les drivers d'imprimantes (.IN5, .DA5 et .DI5). WORDVIRT manipule directement la structure des répertoires. Il est donc (très) fortement déconseillé de l'exécuter sur disque dur.

D'autre part, essayez d'éviter les fautes de frappes (ou procurez vous la disquette listings) lors de la saisie de WORDVIRT.DBG.

L'effet du programme en langage machine deviendrait imprévisible et le système planterait probablement.

Christophe Grosjean
sur une idée originale
d'Eric von Ascheberg

TURBO LOGICIELS

en Français pour IBM PC et Compatibles

TEXTE

Un traitement de Texte simple à utiliser mais complet et de qualité professionnelle avec des menus déroulants.
Vous disposez du paramétrage des couleurs, de la fonction Zoom, de la Gestion des Blocs, de la mise en page automatique, de Macro-Commandes etc.
Vous pouvez également récupérer plusieurs documents dans un seul, les renommer, consulter jusqu'à 7 textes en même temps (multi-fenêtrage), accéder au DOS depuis le programme, importer ou exporter des informations etc.

Réf. TT5 sur disquette 5''1/4 pour **340 F** TTC

Réf. TT3 sur disquette 3''1/2 pour **360 F** TTC

MAILING

Ce logiciel intègre le Traitement de Texte et la Gestion d'Adresses afin de personnaliser les lettres du mailing (Publipostage) et d'imprimer les étiquettes d'adresse.

Réf. MAI5 sur disquette 5''1/4 pour **510 F** TTC

Réf. MAI3 sur disquette 3''1/2 pour **530 F** TTC

ADRESSES

Une gestion d'Adresses simple et rapide pour gérer vos Clients, Abonnés, Fournisseurs etc. avec leurs coordonnées complètes plus du texte libre.
Recherches par nom, ville, code postal etc.
Impression en listing ou sur étiquettes ; vous pouvez gérer jusqu'à 65.000 adresses.

Réf. ADR5 sur disquette 5''1/4 pour **170 F** TTC

Réf. ADR3 sur disquette 3''1/2 pour **190 F** TTC

CODES A BARRES

Module d'impression de Codes à Barres au standard EAN 13 écrit en dBASE, ce qui permet de l'utiliser dans vos applications en dBASE III et compatibles.
L'impression se fait par une imprimante compatible EPSON ou IBM Graphique.

Réf. CABdB sur disquette 5''1/4 pour **370 F** TTC

CAB EAN 13

Module d'impression de Codes à Barres au standard EAN 13. Il assure l'édition sur des étiquettes en continu à l'aide de n'importe quelle imprimante Compatible EPSON ou IBM Graphique.

Réf. CABT5 sur disquette 5''1/4 pour **320 F** TTC

Réf. CABT3 sur disquette 3''1/2 pour **340 F** TTC

STOCK

Ce logiciel intègre la Facturation et la Gestion des Stocks.
En plus de la Facturation traditionnelle, vous disposez d'un fichier Articles complet avec paramétrage de la Famille, du Poids, des Unités, des Taux de TVA etc. Votre Stock est automatiquement mis à jour en fonction des entrées ou des sorties effectuées, vous pouvez déterminer un Seuil Critique par article, un Coefficient Multiplicateur pour les modifications de prix etc.
Vous avez également une gestion des Cumuls d'entrées et de sorties par valeur et par quantité et de nombreuses visualisations et éditions (catalogue des articles, valorisation du Stock, liste des entrées/sorties de Stock etc.).

Réf. STO5 sur disquette 5''1/4 pour **510 F** TTC

Réf. STO3 sur disquette 3''1/2 pour **530 F** TTC

FACTURE

Ce logiciel permet l'édition et la mémorisation des Factures, Devis, Bons de Livraison Clients et Fournisseurs.
Vous pouvez paramétrer les Taux de TVA, les Remises et les Modes de Réglement, vous pouvez transformer un Devis ou un BL en Facture et la numérotation s'incrémente automatiquement. Comme tous les logiciels de SIMA, cette Facturation est très rapide et très performante.

Réf. FA5 sur disquette 5''1/4 pour **340 F** TTC

Réf. FA3 sur disquette 3''1/2 pour **360 F** TTC

FICHIER

Ce Fichier "passe-partout" permet d'archiver toutes sortes de données grâce à des champs modifiables à volonté.
Ce Fichier multi-critères vous donne le choix du mode de création, de la modification ou de l'annulation des fiches et des Fichiers, vous avez la possibilité de faire évoluer les fiches, d'interroger un Fichier à partir de multiples critères (Alphabétique, numérique, décimal, oui ou non etc.)

Réf. FIC5 sur disquette 5''1/4 pour **320 F** TTC

Réf. FIC3 sur disquette 3''1/2 pour **340 F** TTC

CALCULATRICE

Cette Calculatrice Scientifique logeable en mémoire est toujours disponible par une touche de fonction indépendemment du logiciel que vous utilisez.
Elle possède les fonctions Arithmétiques de base, des mémoires, des fonctions statistiques et des régressions linéaires. L'affichage se fait en mode Binaire/décimal/Hexadécimal, les fonctions sont : Ln, Log, Exp, Sin, Cos, Racine carrée et 1/x.

Réf. CAL5 sur disquette 5''1/4 pour **150 F** TTC

Réf. CAL3 sur disquette 3''1/2 pour **170 F** TTC

PAYE

Cette PAYE multi-sociétés/multi-services (aux nouvelles normes) est entièrement paramétrable.
Elle permet d'effectuer le calcul à l'envers, l'édition est journalière, hebdomadaire ou mensuelle sur papier libre. Vous pouvez reporter systématiquement un mois sur l'autre et modifier le Bulletin juste avant l'impression. Toutes ces fonctions font que ce logiciel est le Nec plus Ultra dans son domaine.

Ce logiciel est une version bridée de SIMAPAYE.

Réf. PAY5 sur disquette 5''1/4 pour **340 F** TTC

Réf. PAY3 sur disquette 3''1/2 pour **360 F** TTC

COMPTA

Ce logiciel permet une Comptabilité complète avec une Gestion des Comptes (création, modification, paramétrage de comptes automatiques...) et des Journaux (nombre illimité) et la création de Macro-Commandes.
La saisie s'effectue sur un "Brouillard" modifiable à tout moment et sauvegardé automatiquement toutes les 45 secondes.
Nombreuses éditions et Visualisations (Journaux, Grands-Livres, Balances, Historique des Comptes...).
Vous disposez également d'un Générateur d'États vous permettant l'édition du Bilan, du Résultat, des Calculs de Ratios, de faire de l'Analytique, de la Budgétaire, de la Prévisionnelle..

Réf. COM5 sur disquette 5''1/4 pour **510 F** TTC

Réf. COM3 sur disquette 3''1/2 pour **530 F** TTC

LIAISON

Ce logiciel permet le transfert, le partage des données et des programmes par la sortie Série de PC à PC. Ce mini Réseau pour PC-XT-AT-386-PS2 et Portables permet l'accès aux lecteurs, disques durs et RAM-Drive de chaque ordinateur connecté.
Le transfert des fichiers de tous genres et de toutes importances se fait à une vitesse de 115.200 Bauds. Idéal pour le transfert entre des disquettes de format différent (5''1/4 et 3''1/2), mais aussi pour la sauvegarde d'un disque dur.
Livré avec le schéma du brochage pour le câble de liaison.

Réf. LINK sur disquettes 5''1/4 + 3''1/2 pour **370 F** TTC

TOOLBOX

**Les outils de développement pour tous les programmeurs qui ne veulent plus réinventer la roue.
Pour TURBO PASCAL 4.0 et 5.0, MS-QUICK BASIC, TURBO C, TURBO BASIC, dBASE III/CLIPPER et FOXBASE +, une gamme unique sur le marché International.
Sur les applications développées, aucune redevance n'est due.**

dBASE III / CLIPPER TOOLS

Un paquet de 50 disquettes pleines de TOOLS pour dBASE III/CLIPPER/FOXBASE et avec des outils tels que : générateur de programmes, manipulation des interruptions, dBASE et C, Gestion d'adresse, Codes à Barres, Clipper-Librairies, Communication, Error Handler, Graphique, Mail Merge, Soundex, Sauvegarde de données, Tabulation, Mémo Manager, Mouse-Support, Timer, dB-Documentation, POP-UP'S, Routines d'assembleur, divers BROWSE etc. Aucun Programmeur en dB ne peut se passer de ces TOOLS.

Six paquets sont disponibles :

Réf. dB 1-10 : paquet de 10 disquettes 5''1/4 pour **500 F** TTC
Réf. dB 11-20 : paquet de 10 disquettes 5''1/4 pour **500 F** TTC
Réf. dB 21-30 : paquet de 10 disquettes 5''1/4 pour **500 F** TTC
Réf. dB 31-40 : paquet de 10 disquettes 5''1/4 pour **500 F** TTC
Réf. dB 41-50 : paquet de 10 disquettes 5''1/4 pour **500 F** TTC
Réf. dB 1-50 : paquet de 50 disquettes 5''1/4 pour **2 000 F** TTC

QUICKBASIC 4. TOOLS

Ce TOOLBOX contient plus de 200 features dont : Gestion de l'imprimante, sortie Série, des Files (Low Lewel), du Subdirectory, String Routines, de la mémoire, de la Souris, du menu POP-UP/PULL DOWN, du Spooler, du Sound, Routines du Bios, et Full-Screen Editor etc.

Réf. QB 1-7 : paquet de 7 disquettes 5''1/4 pour **350 F** TTC

TURBO C TOOLS

Ces TOOLBOX contiennent plus de 600 fonctions dont : Gestion de la souris, Window-Manager, Gestion des Menus (PULL DOWN etc.), EMS Tools, Multi-Field I/0, Gestion de la Sortie Série, du Modem, des Écrans, du Joystick, Multitasking, Programmes Résidents, Turbo Pascal vers C, UNIX LIKE TOOLS, Gestion des Graphiques, Math, Virus Checker, Fastwrite, Mouse Cursor Designer, CRC-Check, C. TUTOR etc.

Quatre paquets sont disponibles :

Réf. TC 1-10 : paquet de 10 disquettes 5''1/4 pour **500 F** TTC
Réf. TC 11-20 : paquet de 10 disquettes 5''1/4 pour **500 F** TTC
Réf. TC 21-30 : paquet de 10 disquettes 5''1/4 pour **500 F** TTC
Réf. TC 1-30 : paquet de 30 disquettes 5''1/4 pour **1 275 F** TTC

TURBO BASIC TOOLS

Le NEC PLUS ULTRA pour les programmeurs en Turbo Basic : programmer avec le $INLINE Code, Simulateur B747, Fractals, Défilement de Texte, Multi-Fenêtrage, Routine POP-UP, Window technique, Box Drawing, Fastwrite Routine, etc.

Réf. TB 1-10 : paquet de 10 disquettes 5''1/4 pour **500 F** TTC

TURBO PASCAL 5.0 TOOLS

Enfin de puissants outils Logiciels TURBO PASCAL 4.0 et 5.0 avec un choix unique de 350 Fonctions, Procédures et Routines en TPU à intégrer dans vos programmes, par exemple : Générateur de Menu avec l'aide Online, TURBO PASCAL TUTOR, Multitasking Toolbox (Gestion synchronisée en tâche de fond), Gestion de la Souris, compression de fichiers (ARC compatible), Transmission de données, programmation de la sortie Série, Statistiques, Gestion d'Écran et de Curseur, Routines d'interruption, Routines de Systèmes, calculatrice scientifique, Gestion de la date et de l'heure, Technique des Menus (Pull-Down, Lotus Style etc.) Gestion du Clavier, AT-CMOS Tools, Gestion des Graphiques (Traceur de Courbes, Camembert etc.), Gestion du Joystick, Opération Research, Sound, Stack etc.

Quatre paquets sont disponibles :

Réf. TP 1-10 : paquet de 10 disquettes 5''1/4 pour **500 F** TTC
Réf. TP 11-20 : paquet de 10 disquettes 5''1/4 pour **500 F** TTC
Réf. TP 21-30 : paquet de 10 disquettes 5''1/4 pour **500 F** TTC
Réf. TP 1-30 : paquet de 30 disquettes 5''1/4 pour **1.275 F** TTC

Nos prix sont TTC, une Facture justificative est jointe aux envois, les commandes doivent impérativement être accompagnées du réglement du montant total (Logiciels + frais de Port) soit par chèque, soit par mandat. Les frais de Port sont de 29 F par commande, ou de 50 F par envoi en contre-remboursement, ou de 100 F pour les DOM/TOM et l'exportation. Les envois se font sous 48 heures.

Cerclez info pub 21

SIMA SOFTWARE

100, Rue des 4 Termes - Z.I. Les Paluds 2 - B.P. 101
13686 AUBAGNE Cedex - ☎ 42.84.43.44 - Fax 42.82.09.80

Catalogue gratuit détaillé (avec d'autres produits) et liste de nos Revendeurs sur simple demande.

Rédigez votre Bon de Commande de manière LISIBLE en indiquant votre nom, prénom, adresse complète, N° de téléphone. Précisez bien la quantité commandée, les références précises, le prix unitaire, et le montant des Frais de Port.
Datez, signez et envoyez à l'adresse ci-dessous :

Initiation à la bureautique...

VERS UN SECRÉTARIAT « HIGH-TECH »

La saisie du texte n'est plus qu'une des nombreuses facettes des traitements de textes. Mise en page, contrôle de l'orthographe, ces logiciels s'occupent de tout.

Les traitements de textes (Chapitre I)

La sophistication croissante des logiciels de traitement de textes se traduit par l'émergence d'une nouvelle race de secrétaires, formée aux subtilités de la bureautique. Ces secrétaires « high-tech » doivent apprendre à maîtriser des programmes qui, s'ils offrent un champ d'application de plus en plus vaste, nécessitent un long apprentissage et une lecture attentive de leurs volumineuses documentations.

Et pourtant, à l'origine, les traitements de textes n'étaient rien d'autre que de simples substituts informatiques aux machines à écrire. Ils offraient globalement les mêmes services, se singularisant seulement par quelques fonctions de correction des documents et par la possibilité de sauvegarder ces mêmes documents. Les touches « suppression » et « insérer » ont, dès cet instant, remplacé avantageusement le ruban correcteur et la gomme. Les corbeilles à papiers pouvaient enfin respirer, débarrassées du flot des épreuves ratées.

les temps héroïques

Que de chemin parcouru depuis ces temps héroïques ! La phase de saisie du texte, qui était autrefois la finalité de tels logiciels, est devenue aujourd'hui le point de départ d'une chaîne complète de traitement du texte. L'utilisateur peut en modifier à son gré la présentation, intervertir des phrases, supprimer des blocs de texte, leur affecter divers attributs (italique, gras, souligné), choisir parmi des dizaines de polices de caractères différentes – pour peu qu'il possède une imprimante compatible avec le langage PostScript. Ces fonction, qui se retrouvent sur l'ensemble des traitements de textes du marché, quels que soient leur prix et leur degré de complexité, ont d'ailleurs amélioré la productivité des secrétariats. En effet, ces options décuplent la puissance des traitements de textes sans trop alourdir leur maniement. Les documents produits offrent, de surcroît, une qualité de présentation sans commune mesure avec les possibilités des machines à écrire. A ce stade de l'évolution, le passage du secrétariat « classique », basé sur les machines à écrire, vers la bureautique ne pose (presque) aucun problème. Cela nécessite à peine une formation succincte et une légère mise à niveau. Seules quelques rares personnes ne parviennent pas à franchir le pas, et demeurent réfractaires à l'usage des matériels informatiques.

une nouvelle race de secrétaires

En fait, les problèmes touchant à la compétence des personnels sont apparus en même temps que les dernières générations de traitements de textes. La course à la puissance, exacerbée par une situation de concurrence féroce entre les éditeurs, a généré des logiciels remarquables, qui répondent aux exigences les plus pointues. On leur a adjoint des fonctions de mise en page, jusqu'ici réservées à quelques logiciels de PAO. Des programmes comme Word 5, WordPerfect 5.1, Ami Pro ou encore WordStar 2000, font bien plus que traiter le texte. Ils permettent de concevoir un document depuis la création et la frappe du texte, jusqu'à son impression. Entre les deux, se déroule une multitude d'étapes.

Des opérations comme la relecture sont assurées dorénavant par les vérificateurs orthographiques, intégrés aux logiciels. Plus besoin de tourner fiévreusement les pages du Petit Robert ou du Bécherelle, l'ordinateur repère les fautes d'orthographe et les erreurs de frappe. Seules les fautes d'accord et de grammaire, et les termes employés mal à propos, échappent encore à la vigilance des traitements de textes. Sur un plan pratique, les vérificateurs d'orthographe se révèlent très insuffisants. Ils ne font que dégrossir le travail de relecture, qui demeure indispensable. Plus intéressants, à mon sens, les dictionnaires des synonymes offrent une véritable aide à la création. Ils fournissent, pour un mot donné, une liste – pas toujours exhaustive cependant –

de synonymes. En dépit de leurs limites, qui tiennent avant tout à l'encombrement mémoire de telles bases de données, ils permettent à l'utilisateur de choisir le terme approprié, et d'éviter de trop fréquentes répétitions.

un pas vers la PAO

La mise en oeuvre des différents dictionnaires – et dont le plus performant semble être celui de Sprint 1.5, le traitement de textes édité par Borland – est, dans tous les cas, relativement élémentaire. Les affaires se corsent dès lors que l'on aborde les fonctions de mise en page. En plus des compétences dans son domaine propre (le secrétariat par exemple), l'utilisateur « lambda » doit acquérir des connaissances empiriques sur la typographie et les techniques de mise en page... et posséder un sens artistique certain. Dans le cas contraire, il est hors de propos d'espérer concevoir des documents présentés de manière originale, sans sombrer dans le mauvais goût.

On comprend le désarroi des secrétaires peu préparés à manipuler des fonctions comme le multicolonnage, l'équilibrage des colonnes, l'importation et l'intégration de graphiques (issus de tableurs) et de données (provenant de bases de données). Nous reviendrons plus en détail sur les nombreuses possibilités de mise en page offertes par les traitements de textes dans le prochain numéro.

Il n'est pas dans mon intention de regretter la présence d'options aussi performantes. Seulement, le confort d'utilisation des logiciels souffre beaucoup de leur intégration. Passe encore pour l'utilisateur fidèle qui découvre sans heurt les versions successives d'un même logiciel, qui n'apporte à chaque fois qu'un nombre limité de fonctions inédites. Celui, ou celle, qui connaissait parfaitement Word 3, s'est adapté sans problème aux versions 4 et 5, autrement complètes et performantes pourtant.

En revanche, entrer de but en blanc dans l'univers de Word 5 ou de WordPerfect 5.1, ne va pas de soi. Il faut non seulement découvrir des dizaines de fonctions différentes - dont les explications sont perdues au beau milieu de documentations nébuleuses et volumineuses – et leur mise en oeuvre, mais encore se familiariser avec des interfaces utilisateur spécifiques à chaque traitement de textes. A tel point d'ailleurs, qu'un adepte de Word confronté à l'univers de WordPerfect se trouvera aussi démuni qu'un nouveau-né. Le ralliement prochain des éditeurs à l'environnement Windows, ou plus tard à Presentation Manager sous OS/2, simplifiera considérablement le passage d'un logiciel à un autre. Cette quasi-incompatibilité entre les différentes méthodes de travail explique la fidélité des entreprises envers une famille de logiciels : aucun dirigeant ne souhaite envoyer l'ensemble de son personnel en stage de formation, pas plus qu'il ne désire subir les affres d'une longue période d'adaptation et de tâtonnements.

des logiciels sous-exploités ?

Quels sont les critères qui guident le choix des entreprises lors de l'acquisition d'un traitement de textes. On peut considérer que l'aspect financier intervient peu. Même si le prix public de Word 5 et de WordPerfect 5.1 approche les 6000 F H.T. Deux raisonnements conduisent à des orientations différentes. Une entreprise peut opter pour un traitement de textes évolué, très performant mais cher et peu évident à utiliser. Dans la majorité des cas de figure, le programme (Word 5, WordPerfect 5.1, Wordstar 2000, etc.) sera utilisé pour des travaux simples et répétitifs, et les fonctions les plus puissantes ne seront sans doute jamais exploitées. Autant en raison du manque de formation du personnel, que de l'absence d'occasion d'éprouver les limites du logiciel. L'informaticien maison développe donc une interface utilisateur transparente, qui donne accès aux fonctions de base. Néanmoins, en cas de besoin, il sait pouvoir disposer d'une réserve de compétences. Ce cas d'espèce est le plus répandu : les sociétés préfèrent investir un peu plus d'argent, plutôt que de se sentir à l'étroit. Il arrive pourtant que des décideurs préfèrent se tourner vers des produits plus simples et moins onéreux. Ils disposent alors d'une offre réelle. Les éditeurs inscrivent généralement des versions « juniors » à leurs catalogues. Ainsi, Microsoft distribue Word Junior, une configuration de base expurgée des fonctions de PAO de Word 5 et dénuée de vérificateur d'orthographe. La démarche est identique en ce qui concerne Wordstar 1000 ou Easy 1.0 (déclinaisons bas de gamme de Wordstar 2000), ainsi qu'Epistole Junior. Tous présentent des performances très acceptables. Ils permettent la saisie du texte et une mise en forme sommaire, y compris les attributs de texte (gras, italique, etc.) et l'accès à plusieurs polices de caractères. Il s'agit de produits qui répondent à la demande d'un grand nombre d'entreprises.

pourquoi pas une version junior

Ces traitements de textes, qui ne méritent pas le terme péjoratif de versions « limitées », présentent des avantages tangibles. Ils monopolisent peu d'espace mémoire, contrairement aux logiciels vedettes qui nécessitent plusieurs mégaoctets de mémoire vive disponibles. De plus, leur prix se situe autour de 1000 F H.T. Des arguments solides qui doivent être pris en compte au moment de l'achat d'un traitement de textes.

L'offre est suffisamment riche, pour que chacun puisse trouver un logiciel adapté au mieux à ses besoins. L'important est de doter tous les services d'une société des mêmes programmes. Cette précaution évite les problèmes d'incommunicabilité entre les travaux réalisés par les différents bureaux. Un document créé sous Word 5 ne pourra que difficilement être repris et modifié par un secrétariat disposant de la version Junior du logiciel.

Le mois prochain, nous évaluerons concrètement les possibilités des traitement de textes les plus performants, en concevant un document complexe, qui intégrera des graphiques et des illustrations importées.

Jean-François Balaine

Tous les livres sur... MICROSOFT WORD

Mémentos, ouvrages d'initiation, livres de référence ou bibliothèques d'applications, le traitement de textes Microsoft Word inspire une abondante littérature.

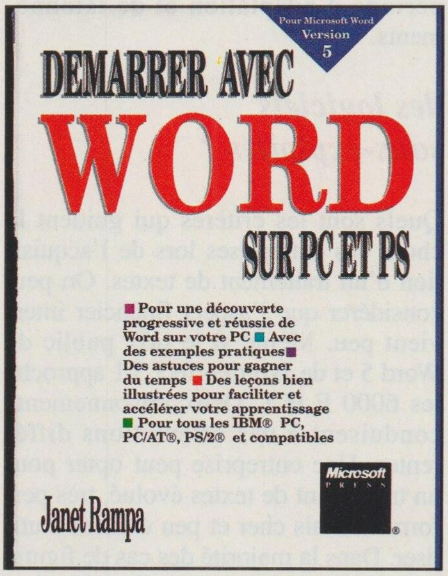
Il est difficile de répertorier les nombreux ouvrages consacrés à Word – qui est depuis de longues années le traitement de textes le plus vendu en France. La sélection que nous vous proposons aujourd'hui contient les titres les plus représentatifs dans leurs catégories respectives. Les livres d'initiation sont destinés en priorité aux nouveaux utilisateurs. Ils constituent un complément – pas toujours indispensable – aux manuels de Word et à son excellent didacticiel.
Des ouvrages plus exclusifs complètent l'oeuvre pédagogique des livres d'initiation. Ils traitent des fonctions les plus avancées de Word, qui sont aussi les moins accessibles.

Dans le but de faciliter la lecture de cet article, les ouvrages ont été classés au sein de chaque rubrique, en fonction de leur intérêt et de leur apport, relativement à la documentation du logiciel. Ils apparaissent donc du meilleur au moins convaincant. Il va sans dire, que la hiérarchie ainsi établie découle d'un choix personnel, et donc forcément subjectif. Force est d'ailleurs de constater l'excellente impression générale laissée par ces ouvrages : la seule critique sérieuse concerne les prix, très (trop) élevés dans presque tous les cas.

initiation à Word

***Démarrer avec Word 5 sur PC et PS**, de Janet Rampa,* aux éditions Microsoft Press. (482 pages, 295 francs)

Le meilleur des ouvrages d'initiation volumineux et exhaustifs. A se demander si son éditeur n'entretient pas des relations privilégiées avec les concepteurs de Word !



La différence avec les autres livres de cette catégorie ne tient pas au volume des informations présentées. De ce côté tous les ouvrages se tiennent. Non, Démarrer avec Word 5 se distingue plutôt par sa présentation. Il est clair, facile à consulter, et, surtout, il ne lésine pas sur les illustrations : tableaux, dessins, vues d'écran, le tout annoté et commenté quand cela s'avère nécessaire. Les index fournissent des renseignements capitaux (raccourcis clavier, résumé des commandes) sans avoir à les chercher dans le corps de l'ouvrage. Ce titre est également le seul à rejeter les explications relatives à l'installation et au lancement du logiciel en fin de volume. Heureuse initiative au demeurant, puisqu'il apparaît que ces données ne font pas partie des aspirations essentielles des débutants, et qu'elles sont suffisamment développées dans la documentation originale.

***Autoformation à Word 3 & 4**, de Helmut Tornsdorf,* aux éditions Micro Application.
(242 pages, 290 francs avec la disquette d'accompagnement)
Proposé par le même éditeur que Bien débuter Word 5, cet ouvrage se révèle mieux conçu. Il s'agit d'une suite de leçons qui marient un enseignement théorique et des exercices pratiques. Chaque problème est exposé en quelques lignes, puis les auteurs proposent une solution, et indiquent la marche à suivre pour la mettre en oeuvre. Enfin, un exemple concret permet au lecteur d'éprouver ses connaissances toutes fraîches.
La maquette d'Autoformation... est claire. Les différentes étapes (problème, solution, exercice) sont repérées par des icônes, et chaque opération est décomposée en une suite de manipulations simples. Autre atout de cet ouvrage, une disquette d'accompagnement contient des documents déjà saisis et des feuilles de style, utilisées lors des exercices. Le prix élevé (près de 300 F) pourrait cependant conduire les acheteurs potentiels à se contenter du didacticiel intégré à Word.

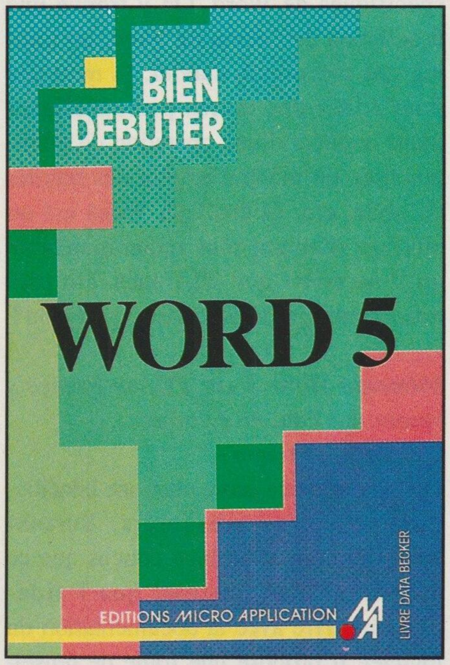
***Les Rapides : Word 3 & 4**, de D. Pillon et J. Hannedouche,* aux éditions Foucher.

(98 pages, 30 francs)
En concevant des ouvrages synthétiques, très courts et peu onéreux, les éditions Foucher ont trouvé le meilleur moyen d'aller à l'essentiel. Ce fascicule, tiré de la collection « Les Rapides » et consacré aux versions 3 & 4 de Word, constitue à mon sens l'illustration parfaite de ce que devrait être un ouvrage d'initiation. Bien qu'il compte moins de 100 pages, il permet d'acquérir rapidement la maîtrise des fonctions importantes de Word. Surtout, il sait rester modeste : il ne cherche pas à être exhaustif et se concentre sur son rôle pédagogique.
Ce livre comporte cinq chapitres, eux-mêmes divisés en trois parties. Dans un premier temps, les commandes sont analysées et commentées, des exemples sont proposés. Puis, en fin de chapitre, un bref tableau (appelé « Faisons le point ») récapitule les touches, ou combinaisons de touches, associées à ces commandes. Enfin, et avant de passer à la leçon suivante, un questionnaire succinct permet au lecteur de juger s'il a ou non assimilé les informations. Les auteurs ont même pensé à porter les réponses à la fin du livre. Des annexes présentent les menus de Word, et une liste des principales commandes des versions successives, depuis Word 2 et Word Junior, jusqu'à Word 5, dont il n'est pourtant pas question dans ce livre.

Difficile finalement de savoir ce qui est le plus estimable dans cet ouvrage : son aspect didactique, sa présentation rigoureuse, ou son prix modique (30 francs).

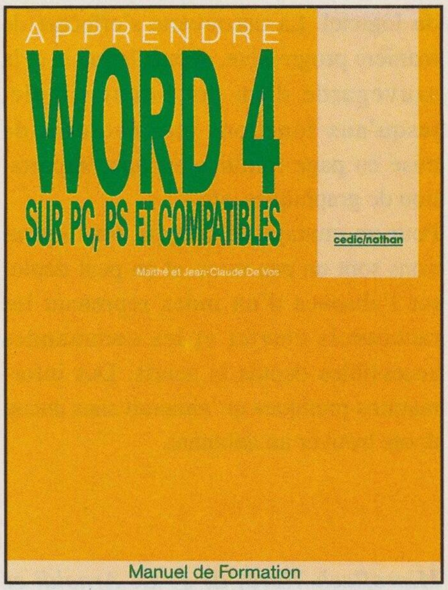
***Bien débuter Word 5**, de Helmut et Manfred Tornsdorf,* aux éditions Micro Application. (210 pages, 129 francs)
Voici le type même de l'ouvrage d'initiation. Il accueille le débutant et le guide pas à pas, au cours d'une présentation détaillée des fonctions de base de Word 5, depuis les opérations de saisie du texte, jusqu'à l'utilisation des feuilles de style et l'intégration de graphismes.
Reconnaissons-le, Bien débuter Word 5 est fort complet : il occulte peu des fonctionnalités de Word. Il permet une découverte progressive d'un traitement de textes devenu très complexe au fil des versions successives. Ne serait-ce deux réserves importantes, ce livre serait un auxiliaire indispensable.

L'une des réserves tient à sa forme. Faire tenir autant d'informations en seulement 210 pages pose de réels problèmes. Conséquence, la présentation sombre dans l'austérité. Les illustrations ne parviennent pas à égayer et à éclaircir l'ensemble. Surtout que les auteurs ont préféré commenter les vues d'écran et les tableaux, plutôt que de les annoter ou de les légender. Sans doute auraient–ils dû s'en tenir à la maxime « un dessin vaut mieux qu'un long discours ».
La seconde limite de l'ouvrage des frères Tornsdorf découle directement de



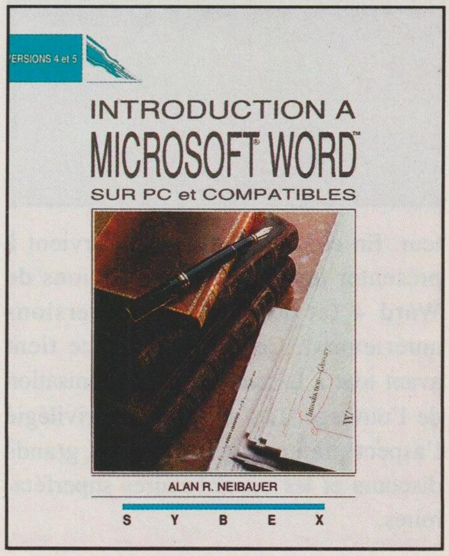
l'excellence de Word 5. En effet, Microsoft a conçu un didacticiel remarquable, qui est l'outil idéal pour se familiariser avec le logiciel. L'acquisition d'un ouvrage d'initiation complémentaire, devient donc moins indispensable.

***Apprendre Word 4 sur PC, PS et compatibles**, de Maïthé et Jean–Claude De Vos,* aux éditions Cedic/Nathan.
(420 pages, 235 francs)
Un ouvrage sans faiblesse, ni originalité. Le manque d'illustration est compensé



par des explications claires, une organisation rigoureuse (même si la partie sur l'installation est traitée en premier lieu), et la présence d'une table de correspondance entre les commandes en français et celles en anglais. Signalons aussi, que deux chapitres sont consacrés à PageView et MathWord, deux modules disponibles en option pour Word 4. MathWord est un éditeur scientifique, et PageView dote Word 4 d'un mode de prévisualisation (intégré depuis à la version 5 du logiciel).

***Introduction à Microsoft Word sur PC et compatibles**, d'Alan R. Neibauer,* aux éditions Sybex.
(386 pages, 198 francs)
Un ouvrage d'initiation classique, qui aborde la majeure partie des possibilités



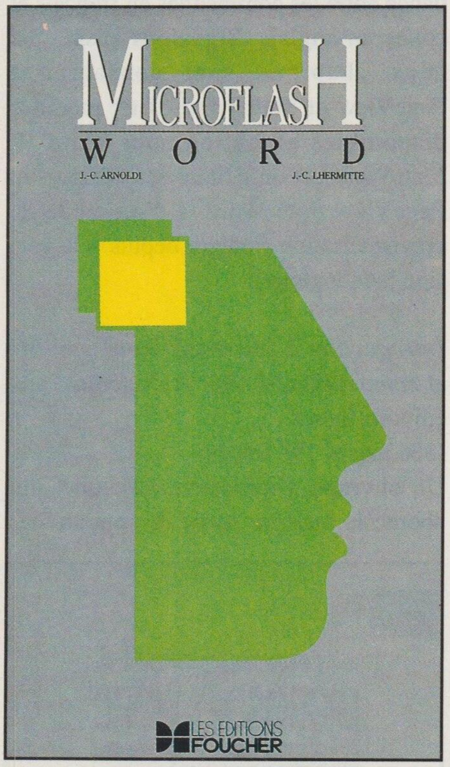
du logiciel. La découverte s'effectue de manière progressive, depuis la saisie et la sauvegarde d'un document simple, jusqu'aux fonctions plus évoluées de mise en page (multicolonnage, importation de graphiques, etc.)

Pour un ouvrage de ce type, les illustrations sont un peu rares, et on peut déplorer l'absence d'un index reprenant les raccourcis clavier et les commandes accessibles depuis la souris. Des informations pratiques qu'aimerait sans aucun doute trouver un débutant.

les mémentos

***Microflash Word,** de J.–C. Arnoldi et J.–C. Lhermitte,* aux éditions Foucher. (50 pages, 20 francs)

Ce livre se situe à mi-chemin entre un aide-mémoire et le manuel de l'utilisa-



teur. En cinquante pages, il parvient à présenter les principales fonctions de Word 4 (et donc celles des versions antérieures). Cette performance tient avant tout à la remarquable organisation de l'ouvrage. Les auteurs ont privilégié l'aspect pratique, délaissant les grands discours et les commentaires superfétatoires.

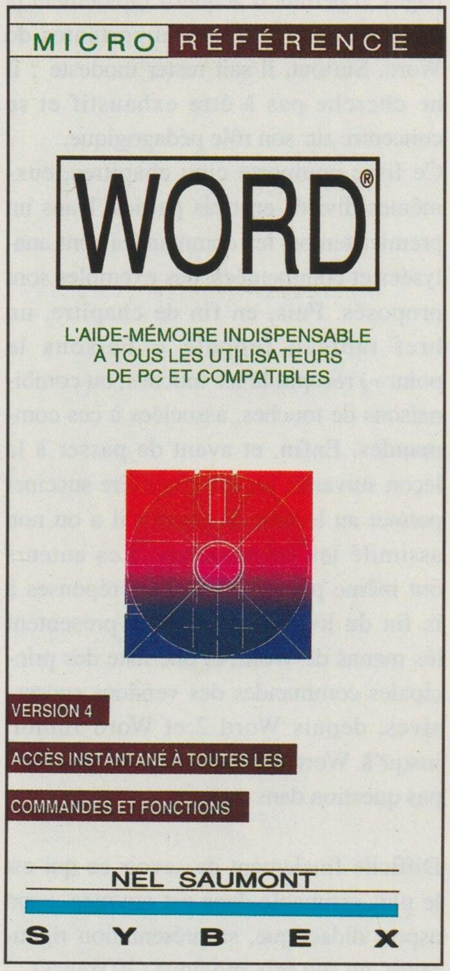
Les commandes ne sont pas exposées de manière empirique, mais sont intégrées à des opérations concrètes. Sur une demi-page, ou une page, le lecteur trouve la suite des commandes nécessaires pour mettre en oeuvre la césure automatique des mots, encadrer automatiquement un bloc de texte, définir et positionner les notes de fin de pages, imprimer sur plusieurs colonnes, etc. Les opérations sont repérées par un « mode opératoire », qui est simplement un raccourci des commandes sollicitées : BC pour Bibliothèque puis Césure, et FDM pour Format, Division, puis Marges. Une astuce qui permet d'utiliser au mieux l'index et le sommaire. Microflash Word propose aussi une seconde partie, constituée de treize fiches techniques, plus précises, qui détaillent des fonctionnalités spécifiques de Word. On y trouve une description de l'écran de Word, un résumé des raccourcis clavier, la méthode pour éditer des lettres personnalisées (dans le cadre d'une opération de publipostage), un mode d'emploi des feuilles de style, etc. Microflash Word est un ouvrage d'autant plus recommandable qu'il ne coûte que 20 francs. Un prix ridicule en regard des services qu'il rend !

***Mémento Word 4 sur PC,** de François Vescia,* aux éditions Eyrolles. (20 pages, 39 francs)

Les guides de ce genre sont une bénédiction pour les utilisateurs. Surtout lorsqu'ils sont aussi bien conçus que ce mémento. Plus complet que l'aide-mémoire livré avec la documentation du logiciel, il propose une foule de renseignements utiles : depuis le rappel des touches de déplacement, et de sélection, du texte, et les raccourcis clavier, jusqu'à la gestion des fenêtres et la création d'un index ou d'une table des matières. En dépit de son format réduit (20 x 10 cm et seulement 20 pages), ce mémento offre des illustrations, et un récapitulatif complet des divers menus de Word 4. Dernier détail : il adopte une présentation de type « accordéon », et se déplie totalement, à l'image des cartes routières.

***Micro référence Word 4 et Micro référence Word 5,** de Nel Saumont,* aux éditions Sybex. (52 pages, 60 francs)

Deux ouvrages « siamois » qui remplissent parfaitement leur rôle d'aide-mémoire. Les fonctions de Word y sont présentées et commentées, on y trouve les indispensables raccourcis clavier, et un non moins utile rappel des procédures d'exécution des commandes depuis la



souris. Dans le but d'introduire un maximum de notions dans un minimum d'espace, l'éditeur a renoncé aux schémas.

***Aide–mémoire de Word 5,** de Véronique Muller,* aux éditions Cedic/Nathan. (74 pages, 50 francs)

C'est le mémento le plus complet de ce comparatif. Il ressemble d'ailleurs, au niveau du prix, de la pagination et du contenu, plus à un guide qu'à un simple aide-mémoire. Les fonctions de Word 5 sont regroupées au sein de sept chapitres,

ADA LOG

En vente à la fnac

Machine/PC

Transforme votre PC + imprimante en machine à écrire électronique perfectionnée.
Fonctions de justification, centrage, frappe au kilomètre, caractères gras et soulignés.
Beaucoup plus simple et rapide à utiliser qu'un traitement de textes.
Indispensable pour remplir des formulaires, ou taper du courrier rapidement. Ne gardez plus une machine à écrire à côté de votre micro.!

VISITRAP

Vous voulez comprendre le mécanisme des interruptions MS/DOS? VISTRAP vous montre l'état de la machine et des registres en plein écran, avant et après l'interruption.
Vous la voyez fonctionner directement au lieu d'explorer à tâton sous DEBUG.
Une fenêtre ouverte sur le système d'exploitation qui vous en apprendra plus que bien des livres.

ADALOG

des logiciels:

Français Garantis

Très simples d'emploi

Pour IBM/PC et compatibles

DACTYL'AID

Ne regardez plus votre clavier, utilisez vos dix doigts! DACTYL'AID permet de vous entraîner à votre rythme, même si vous tapez (mal) depuis des années.
Un chronomètre et un compteur de fautes permettent de mesurer vos progrès. Il est possible de faire de la saisie de fichier tout en vous entraînant pour ne pas perdre votre travail.
Divers exercices sont proposés, vous pouvez utiliser vos propres fichiers comme modèles d'entraînement ou entrer les exercices d'une méthode.
Fonctionne avec clavier QWERTY ou AZERTY et tous les plans de clavier (éventuellement redéfinissables par l'utilisateur).
DACTYL'AID est conçu pour les utilisateurs de micros qui veulent augmenter rapidement leur rendement sans s'astreindre à un entraînement de dactylo professionnelle.

FACICOMPTES

Votre cahier automatique, pour suivre vos comptes sans vous embarasser d'une comptabilité d'entreprise!
Aide à la vérification des relevés bancaires avec recherche automatique d'erreurs. Répartition des dépenses en rubriques, gestion de chèques et cartes de crédit avec calcul automatique des dates de valeur. Totaux par rubrique et par opérateur. Entrée automatique d'écritures à date fixe.
Copie de sauvegarde ".BAK", archivage des écritures vérifiées.
Gère un nombre illimité de comptes, avec possibilité de transfert d'écritures entre comptes. Calculette disponible à tous moments.
Prêt à l'emploi, avec possibilité de tout redéfinir selon vos besoins.
Parfait pour votre comptabilité personnelle, mais aussi pour gérer tout ce qui peut se compter.

Turbo Kit 4.0

Des composants logiciels pour Turbo Pascal®. Un ensemble de procédures prêtes à l'emploi, pour faire des masques de saisie et des menus, dessiner des cadres, gérer la date et l'heure, manipuler les noms de fichiers et les répertoires, faire de l'édition ligne et pleine page, accéder aux variables d'environnement, analyser les chaînes d'options et même lire et écrire en hexadécimal. Et tous les modules sont en français!
Avec Turbo-Kit, vos programmes auront le "look" professionnel.
Fourni avec en exemple un programme de gestion d'étiquettes et des utilitaires qui a eux seuls valent le prix de la disquette. Une documentation papier complète explique les modules et donne une foule de conseils de programmation. Un véritable cours de belle programmation par l'exemple.
Turbo Kit 4.0 est fourni sous forme de sources d'"unit" pour Turbo Pascal 4.0 et plus (compatible 5.0 et 5.5)

CLASSIFICHE

Une gestion de fiches ultra-simple à utiliser, car imitant exactement ce que vous avez l'habitude de faire avec des fiches en carton. Aucune connaissance informatique n'est nécessaire. Les fiches sont toujours triées, et vous les retrouvez instantanément. Aucune limitation sur le contenu des fiches.
Il est possible de définir des fiches "pré-imprimées" pour fournir un modèle avec des rubriques prédéfinies. Sorties sur imprimante, avec sélection selon un modèle pour l'index. Possibilité d'échanger des données avec les autres logiciels. Fourni avec un exemple d'utilisation en répertoire téléphonique.

MODIFICH

Un "patcheur" d'une grande simplicité d'emploi pour inspecter et modifier n'importe quel fichier en mode plein écran.
Indispensable pour voir la structure des fichiers générés par les applications ou récupérer des données endommagées.
Fonctions de recherche en hexadécimal ou ASCII.

COMBIEN ?

	5,25"	3,5"
DACTYL'AID	290.00	340.00
FACICOMPTES	290.00	340.00
MACHINE/PC	290.00	340.00
CLASSIFICHE	320.00	370.00
Turbo Kit 4.0	390.00	440.00
VISITRAP	190.00	240.00
MODIFICH	190.00	240.00

Prix TTC, port inclus.
Une facture est jointe à chaque envoi

Commande:
...... DACTYL'AID FACICOMPTES TURBO KIT 4.0 CLASSIFICHE MACHINE/PC VISITRAP MODIFICH
...... Disquettes 5,25" Disquettes 3,5"

Nom: .. Société: ..

Adresse: ..

Bon à renvoyer à: AdaLog, 115 av. du Maine, 75014 Paris avec votre réglement

Cerclez info pub 22

et pour chacune d'elles, le mode d'emploi est indiqué et un schéma, ou une vue d'écran, est proposé.

On trouve, à la fin du volume, un intéressant rappel des correspondances entre les menus des versions françaises et anglaises. Quelques réserves s'imposent, même si cet aide-mémoire reçoit la caution du directeur général de Microsoft France, Michel Lacombe, qui en a signé la préface. Nous aurions apprécié d'y trouver un récapitulatif des raccourcis clavier, ainsi qu'une vue générale des menus arborescents. Des informations qui figurent généralement dans ce type d'ouvrage.

***Quick Référence : Word 5,** de Peter Rinearson,* aux éditions Microsoft Press. (196 pages, 98 francs)

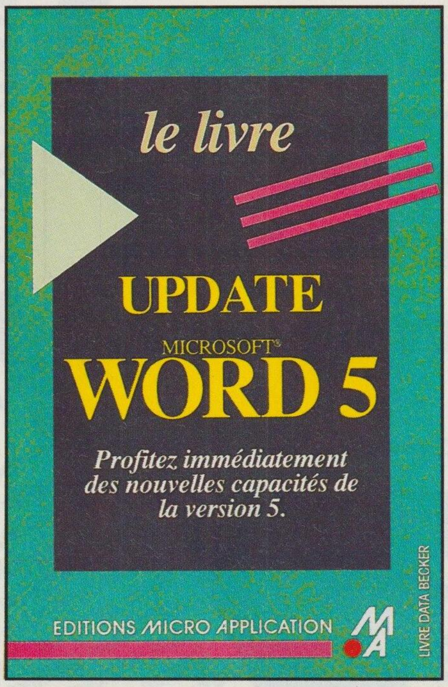
Voici un guide qui se distingue par son aspect pratique. Il adopte un format de poche, idéal pour le rangement et la consultation, et un classement alphabétique des commandes et des fonctionnalités de Word. Il se consulte comme un dictionnaire et permet de retrouver au plus vite les informations recherchées. Selon l'importance du sujet, l'auteur consacre quelques lignes (pour le mode refrappe par exemple) ou plus de dix pages (dans le cas des macro-commandes). Dommage que le prix élevé (près de 100 francs) et l'absence totale d'illustration tempère l'excellente impression initiale.

pour une exploitation poussée

***Le Livre Update Word 5,** de W. Schushardt et T. Tai,* aux éditions Micro Application.
(258 pages, 120 francs)

Utilisateurs des versions précédentes de Word, cet ouvrage vous est destiné. Il ne traite que des fonctions inédites de Word 5, et des modifications apportées depuis la version 4. La connaissance des fonctions de base, communes aux diverses déclinaisons du traitement de textes de Microsoft, et la maîtrise de l'interface utilisateur, sont considérées comme acquises.

Le grand mérite d'une telle publication est d'aller droit au but. On accède sans détour à liste des nouvelles options, sommairement présentées dans un premier chapitre d'exposition. Elles sont ensuite largement commentées et illustrées, au



travers d'exemples pratiques.

On découvre, tour à tour, les possibilités d'importations de graphiques, les fonctions de mise en page (multicolonnage, prévisualisation du document imprimé, etc.), l'ouverture vers les tableurs, la gestion des documents, l'utilisation de Word 5 en réseau, etc. Une fois encore, la présentation semble exagérément austère, mais la sobriété sied mieux à ce type d'ouvrage de présentation avancée qu'à un manuel d'initiation. Update Word 5 deviendra vite indispensable aux utilisateurs réguliers de Word 5.

***Le Guide complet de l'utilisateur de Word 5,** de Henri Lilen,* aux éditions Radio. (290 pages, 140 francs)

Le titre le laisse entendre : ce livre est un condensé des manuels d'utilisation de Word 5.

Il présente, dans un premier temps, les fonctions de base de Word 5 : la saisie du texte, les corrections, la manipulation des blocs de textes, la gestion des fenêtres, l'impression des documents, etc. La seconde partie de ce guide est consacrée aux fonctions évoluées du traitement de textes. Sous cette appellation sont rassemblés les options de gestion des documents (index, tables des matières, signets, etc.), les feuilles de style, les possibilités de publipostage, le macro-langage de Word 5, et les fonctions de PAO.

Les informations sont livrées d'une manière purement théorique, avec seulement une vue d'écran pour illustrer la commande, mais sans exercice d'application. L'ensemble est un peu triste, mais cet ouvrage remplace avantageusement, dans certaines circonstances, le manuel de référence livré avec Word. Il apparaît, en effet, plus synthétique, aussi bien organisé, et finalement plus adapté à une recherche rapide autour d'un problème bien précis.

***Applications sous Word 4.0,** de MM. Hardy et Strassenburg,* aux éditions Micro Application.
(222 pages, 299 francs avec la disquette d'accompagnement)

Deux précisions concernant cet ouvrage :
1 - Il se destine aux utilisateurs avertis de Word.
2 - Il ne traite que de la mise en page des documents.

En dépit d'un caractère très exclusif, ce livre est loin d'être anecdotique. Il permet de se familiariser avec les feuilles de style de Word, d'apprendre à les concevoir puis à les utiliser avec un maximum d'efficacité. Il donne également de précieux conseils sur la manière de présenter un document, lettre ou rapport. Applications sous Word 4.0 est livré avec une disquette contenant des exemples de textes et des feuilles de style prédéfinies.

Cet ouvrage rendra bien des services à ceux et celles qui utilisent Word de manière intensive et professionnelle. Il contient une foule de renseignements relatifs à la gestion de documents volumineux, à la construction de tableaux, et

Révolutionnaire!

TTG,

c'est le logiciel "universel" pour l'égalité des entreprises devant l'informatique. Jugez en... Désormais, avec TTG, vous disposez d'*un seul et même outil* assurant de façon parfaitement homogène, c'est-à-dire avec *un seul et même jeu de commandes*, les fonctions suivantes...

TRAITEMENT DE TEXTE — HT ~~3.000 F~~

Saisie au "kilomètre". Coupures et justifications automatiques. Textes non limités. Etiquettes. Envois en nombre. C'est un traitement de texte "classique". On le maîtrise en quelques minutes. Le texte apparaît sur l'écran comme sur le papier. On insère aisément tableaux et graphiques. La fonction de tracé permet d'affiner la présentation par des encadrements.

+ TABLEUR — HT ~~3.000 F~~

Multipages. Calculs en "clair". Recalage automatique. Puissantes fonctions de gestion. Le noyau du produit, à la fois tableur classique, base de données et générateur d'applications. Dimension "page" trés développée : ajout, suppression, duplication. Puissantes fonctions de gestions : Indexation pour les gros fichiers. Extraction généralisée (devis, facturation,...). Ventilation d'écritures avec cumul (comptabilité, relevés d'heures,...). Préimprimé ("mailing", bulletins de paye, quittances,...). Quelques heures suffisent pour construire ou modifier une application, quand on sait ce qu'on veut...

+ FACTURATION-STOCK — HT ~~3.000 F~~

Fichier clients. Nombre d'articles illimité. Mise à jour instantanée du stock. Devis-Métré. Facilement adaptable au cas particulier de l'entreprise. Application de la fonction d'extraction. On "extrait" le nom, l'adresse, les conditions de paiement,... du client. Puis on extrait la référence, l'intitulé, le prix unitaire, de chaque article. Stock à l'écran permettant un choix visuel. Modifiable sur le champ (ajout d'un nouvel article, annotation, correction d'un tarif,...). Options : accés par mot en clair ("vis", "boulon",...), déstockage instantané sur demande. Journal des ventes automatique. Complément devis-métré puissant pour le bâtiment : calculette incorporée, reprise automatique de bordereaux (Série Centrale ,...), Timbres, Coefficients d'actualisation, Résumé client,... Un gain de temps considérable.

+ COMPTABILITE — HT ~~3.000 F~~

Débits et crédits automatiques. Compte d'exploitation permanent. Tableau de bord. Comptes-client à l'écran. Bilan. Compte de Résultat. Aucune compétence comptable n'est nécessaire. Contrôles rigoureux. Mise à jour permanente des comptes. Simulations (travaux-en-cours, provisions,...). Calcul de la TVA adaptable à tous les cas. Comptabilité générale, auxilliaire, analytique. Grand Livre. Bilan et Compte de Résultat. Liasse Fiscale. Plusieurs mois ou plusieurs exercices ouverts simultanément. Liaison directe avec la Facturation et la Paye. Multi-sociétés.

+ PAYE 1989 — HT ~~3.000 F~~

Versions Standard et Spéciale Bâtiment. Déclarations mensuelles. DADS1 et Fiche Individuelle. Livre côté paraphé . O.D. comptables. Effectif non limité. S'adapte aux cas les plus complexes (bonne connaissance de la paye nécessaire cependant : plus de 500 régles de calculs...). Saisie mensuelle minimum. Taux et bases rassemblés sur une seule page. Bulletins différenciés. Primes variées. Repos compensateur. Pour le bâtiment : déclaration des Congés Payés, abattements individualisés, paniers et primes d'outillage, 80 heures, apprentis,...

+ ETC ...

TTG vous permet de modifier vous-même les applications fournies en standard et d'en créer de nouvelles.
Vous pourrez directement à l'écran, avec une interactivité parfaite, mettre au point toute nouvelle application. Elle sera aussitôt opérationnelle et prête à être utilisée sans soucis de sécurité ou de formation par toute autre personne de l'entreprise. Si vous changez d'idée par la suite, (informations complémentaires à saisir, nouveaux traitements et contrôles,...), c'est trés bien.
TTG est conçu tout exprés pour vous laisser cette entière liberté.

Renseignez-vous ou venez essayer TTG chez :

DIFF 10 rue Monthyon 75009 PARIS (Nvelle adresse !)

Tél : *45.23.34.88* ***Métro : Rue Montmartre***

Cerclez info pub 23



TTG à 1989* TTC

* Prix H.T. : 1677,08 Frs. Offre promotionnelle. Prix révisable sans préavis. TTG fonctionne sur les micro-ordinateurs compatibles IBM XT, AT, PS2 (Marques déposées).
TTG, marque déposée de GENAPL SA, est une exclusivité de DIFF SA Cap. 794.000 F - RC B 344 981 857 - Siège social : 18 av. des Champs Elysées 75008 PARIS

SIT LASER BEAUBOURG - 40 29 93 76

à l'intégration de graphiques. Il aborde également les commandes du macro-langage de Word, et comporte un chapitre entier d'initiation aux règles élémentaires de la typographie.

Un ouvrage tellement utile qu'on lui pardonnerait presque son prix assez conséquent (299 francs).

les ouvrages de référence

***Le Grand Livre de Word 5,** de Dirk Paulissen et Anita Terhorst,* aux éditions Micro Application.
(820 pages, 245 francs, ou 295 francs avec la disquette)
En fait de grand livre, il s'agirait plutôt d'un gros livre ! Pensez donc, plus de 800 pages de texte, imprimées en petits caractères qui plus est. Je ne suis pas toujours partisan du volume, mais, dans ce cas précis, l'utilisateur en tire un bénéfice direct.

Pas le moindre doute que Le Grand Livre ne puisse lever, pas une lacune qu'il ne puisse combler. Il a réponse à tout. Mieux, il devance les questions et les problèmes. En effet, en plus des explications classiques sur les commandes, il livre des indications pour les utiliser au mieux dans le cadre d'applications spécifiques. De plus, les auteurs proposent quelques astuces : par exemple, ils conseillent d'utiliser deux caractères pour définir les codes d'accès aux macro-commandes, de manière à multiplier les combinaisons possibles (si un code utilise un seul caractère, on ne peut plus définir d'autres codes commençant par ledit caractère.) Le chapitre consacré au macro-langage de Word 5 se révèle particulièrement clair. Au point qu'il rend cette notion, pourtant complexe, presque transparente. La disquette d'accompagnement, en plus d'exemples de feuilles de style, contient des macro-commandes préenregistrées.

La traduction en français de l'ouvrage original, édité en langue allemande, est (presque) parfaite, et les contresens sont rares. On détecte d'autant mieux l'incongruité du chapitre « installer Word 5 sur disque virtuel », qui fait appel à un vulgaire Copy *.*. Une telle commande suffit certainement chez nos voisins allemands, mais pas en France où le logiciel est protégé. La copie vers le disque virtuel se déroule sans accroc, mais la procédure de protection interdit le démarrage de cette version « pirate ». Cette manipulation est possible, mais sa mise en oeuvre réclame un peu plus de subtilité (reportez–vous à l'article « Word sur disque virtuel » dans ce même numéro). Le seul vrai reproche que l'on puisse adresser à ce livre concerne la pauvreté de son index. Quelques pages supplémentaires auraient facilité la recherche des commandes. Impossible, par exemple, de trouver la moindre trace de la notion de publipostage dans cet index, ni à lettre type ni à courrier personnalisé, pas plus qu'à mailing ou à publipostage.

Un chapitre lui est pourtant réservé – remarquable au demeurant. Pour le découvrir, deux méthodes sont envisageables : feuilleter les 800 pages et prier, ou alors lire de bout en bout la table des matières ! Une lacune gênante, mais bien mince, en comparaison des atouts du Grand Livre de Word 5.

***Guide P.S.I. de Word 5 sur PC & PS,** d'Arnaud de La Pommeraye,* aux éditions P.S.I. (712 pages, 295 francs)
Le pendant de l'ouvrage précédent. Il rend globalement les mêmes services et coûte le même prix, au franc près. Il se situe pourtant un peu en retrait de son concurrent. Avant tout en raison de son caractère plus théorique. Il ne contient pas de « trucs » destinés à faciliter la vie de l'utilisateur, pas plus que de listings de macro-commandes.

En revanche, il dispose d'un index digne de ce nom. La présentation, quant à elle, ne témoigne pas d'une folle gaieté. Au bout du compte, le Guide P.S.I. de Word 5 se présente comme un ouvrage efficace, à défaut d'être attrayant.

***Word 4 par la pratique,** de Matthew Holtz,* aux éditions Sybex.
(794 pages, 338 francs)
Nous abordons avec ce titre le domaine des ouvrages de référence, qui se veulent exhaustifs. De par leur nature, ils se substituent à la documentation du logiciel. Ils se doivent donc d'être aussi complets, pour le moins, et d'apporter au lecteur un plus aux niveaux didactique et pratique. Word 4 par la pratique remplit bien ce rôle. Il fait le tour des possibilités de Word, et insiste sur les fonctions complexes, dont l'usage est parfois délicat. Des illustrations viennent éclairer les points les plus obscurs. Ce qui ne gâte rien, le style n'a en rien souffert de la traduction.
Heureusement, puisque ce livre emporte haut la main la palme de l'ouvrage le plus cher de cet essai. 338 francs, soit tout de même 10 % du prix hors taxe du logiciel !

Divers

***Prise directe : Word 3 & 4,** de J. C. Arnoldi et J.-C. Lhermitte,* aux éditions Foucher.
(128 pages, 45 francs)
Il est délicat de comparer un tel ouvrage avec le reste de notre sélection. Il en diffère tant par sa forme que par sa finalité. Prise directe : Word 4 & 5 se présente sous la forme d'un bloc-notes au format A4, constitué de feuilles détachables. Il contient une suite de cours destinés aux élèves qui préparent un B.E.P. C.A.S. ou A.C.C. (secrétariat et comptabilité), voire un baccalauréat professionnel. Une dizaine de dossiers proposent des travaux pratiques à réaliser sur son poste de travail. Ces exercices introduisent graduellement l'ensemble des fonctions de Word. Trente-deux fiches, utilisables lors de l'examen, dressent un récapitulatif des commandes de Word. Voici ce que nous pouvons dire à propos d'un ouvrage qu'il nous est difficile d'évaluer.

Jean-François Balaine

la puissance à votre portée

MAINE INFORMATIQUE

80386 SX
4 MEGA RAM

- extensible à 8 Mo sur carte mère.
- LIM 4.0 EMS (driver fourni). 0 wait state
- 2 ports série, 1 port parallèle. Slots d'extension.
- 1 floppy 1,2 Mo. Clavier 102 touches.
- Support coprosseseur 80387.
- DR DOS 3.41 + traitement de texte "First word plus"+ souris + tapis. (manuel en français)
- Contrôleur de floppies et disques durs.

HERCULES Monochrome carte + moniteur	**17 300 F HT**
VGA Couleur carte + moniteur *Disque Dur 40 Mo*	**20 900 F HT**

80386 - 20 Mhz
4 MEGA RAM

- extensible à 16 Mo sur carte mère
- LIM 4.0 EMS (driver fourni). 0 wait state
- 2 ports série, 1 port parallèle. Slots d'extension.
- 1 floppy 1,2 Mo. Clavier 102 touches.
- Support coprosseseur 287/387
- DR DOS 3.41 + traitement de texte "First word plus" + souris + tapis. (manuel en français)
- Contrôleur de floppies et de disques durs.

VGA Monchrome carte + moniteur	**20 900 F HT**
VGA Couleur carte + moniteur *Disque Dur 40 Mo*	**22 900 F HT**

80386 - 25 Mhz
4 MEGA RAM

- extensible à 16 Mo sur carte mère.
- LIM 4.0 EMS (driver fourni). 0 wait state.
- 2 ports série, 1 parallèle. Slots d'extension.
- 1 floppy 1,2 Mo, cache memory 32 k. Clavier 102 touches.
- Support coprosseseur 80387.
- DR DOS 3.41 + traitement de texte "First word plus"+ logiciel de PAO "finesse" + souris + tapis (manuel en français)
- Contrôleur de floppies et de disques durs.

VGA Monchrome carte + moniteur	**29 900 F HT**
VGA Couleur carte + moniteur *Disque Dur 40 Mo*	**32 900 F HT**

80286 - 12 Mhz
2 MEGA RAM

- extensible à 4 Mo sur carte mère
- LIM 4.0 EMS (driver fourni). 0 wait state
- 2 ports série, 1 port parallèle. Slots d'extension.
- 1 floppy 1,2 Mo. Clavier 102 touches.
- Support coprosseseur 80287.
- DR DOS 3.41 + traitement de texte "First word plus" + souris + tapis.(manuel en français)
- Contrôleur 2 disques durs.

HERCULES Monochrome carte + moniteur	**12 900 F HT**
VGA Couleur carte + moniteur *Disque Dur 40 Mo*	**16 400 F HT**

OPTION Disque Dur 80 Mo (Pour tous modèles) **+ 2 900 F HT**

NOUVEAU

PC INTERLINK vous permet,
le transfert de fichier et le partage d'imprimante.

2 Postes (avec cables)	**2 800 F HT**
Poste Supléméntaire	**800 F HT**

FASMATH 83D87 de **Cyrix**, coprocesseur arithmétique actuellement le plus rapide (4fois)

20 Mo	25 Mo	33 Mo
4 860 F HT	**6048 F HT**	**7992 F HT**

IMPRIMANTE LASER CANON LBP-4
4 Pages minute, Polices Vect. **9990 F HT**

LA MÉMOIRE

BARETTES EXTENSION 1 Mo (SIM ou SIP)

Tous types PC/AT (100 Ns à 70 Ns)	**990 F HT**
512 Ko (9X256 Ko)	**198 F HT**
1 Méga (9X1 Méga)	**850 F HT**

Carte d'extension Mémoire EMS LIM 4.0
équipée de 2 Mo **2 450 F HT**

EXTENSION IMPRIMANTE LASER
Canon LPB8 II et HP laserjet série II

2Méga	**2 950 F HT**
4 Méga	**4 750 F HT**

80286 - 16 Mhz
2 MEGA RAM

- extensible à 4 Mo sur carte mère
- LIM 4.0 EMS (driver fourni). 0 wait state..
- 2 ports série, 1 port parallèle.Slots d'extension.
- 1 floppy 1,2 Mo. Clavier 102 touches.
- Support coprosseseur 80287.
- DR DOS 3.41 + traitement de texte "First word plus"+ souris + tapis (manuel en français)
- Contrôleur de disques durs.

HERCULES Monochrome carte + moniteur	**13 900 F HT**
VGA Couleur carte + moniteur *Disque Dur 40 Mo*	**17 400 F HT**

... Livraison 5 à 10 Jours

... Garantie 1 an sur site
pièces et main d'œuvre

MAINE INFORMATIQUE
118 Ave du maine 75014 PARIS
Tél. : 42 79 94 27
Fax. : 42 79 94 09

LILLE
72, rue de Paris 59000 Lille
Tél. : 20 42 09 09

TOULOUSE
Place du Capitol 35, rue du Taur
31000 TOULOUSE
Tél. : 62 27 04 37

BON DE COMMANDE

Société / Nom

Adresse: ____________

Téléphone: ____________

Modèle	Qté	Prix Unit. H.T.	Prix tot. H.T.
		Prix total H.T.	
		TVA 18,60 %	
		TOTAL T.T.C.	

Réalisation POINT COMPO Tél : 43 20 44 61

Productivité...

Doper son PC

Le PC tel que nous le connaissons aujourd'hui a pour ancêtre le micro-ordinateur introduit par IBM au début des années 80.

Doté de 64 Ko de mémoire vive, d'un processeur 8088, d'un écran monochrome alphanumérique et du système d'exploitation PC-DOS (connu sous le nom de MS-DOS pour les PC compatibles), il aurait du mal aujourd'hui à faire tourner le moindre logiciel intéressant.

Des recherches continuelles au cours des années précédentes, tout en gardant une compatibilité ascendante, ont accru la puissance de la machine.
Au dernier forum PC, on pouvait voir une machine dotée de 8000 Ko de mémoire vive, d'un processeur 80486, d'un écran couleur A3 haute résolution graphique, sous DOS et Windows 386. Les applications envisageables sur cette machine sont innombrables, certaines n'ont pas encore vu le jour.

Changer son ordinateur à chaque fois qu'une nouvelle génération arrive n'est le privilège que de quelques-uns et pourtant les nouveaux logiciels plus rapides, plus puissants, plus conviviaux nécessitent souvent des configurations sophistiquées.
Alors c'est peut-être le moment de doper son PC.

Au cours de ce premier article, nous allons nous intéresser aux améliorations envisageables sur l'ordinateur lui-même. Le mois prochain nous étudierons l'augmentation du potentiel du micro par l'adjonction de périphériques.

sans disque dur, point de salut

Si vous n'avez pas de disque dur et pas l'intention d'en acheter un, ne gâchez pas votre temps avec le reste de l'article. Rien n'est plus indispensable pour l'amélioration de votre système. En 90, il est même surprenant que l'on puisse encore envisager une activité professionnelle sans en être équipé.
Seuls quelques PC très frustres n'autorisent pas l'adjonction d'un disque dur. Vous avez toutes chances de pouvoir équiper le vôtre, au cas contraire vendez-le ! Tout espoir de faire évoluer le système est perdu.
Il n'est pas besoin d'avoir un espace disponible sur la face avant, le disque dur peut s'intégrer à l'intérieur du boîtier.
Le contrôleur du lecteur de disquettes est le plus souvent capable de gérer le disque dur. Mais ce n'est pas toujours le cas. Dans cette hypothèse, il vous faudra acheter en plus une carte contrôleur.
Une solution possible est d'acheter une carte disque dur qui s'installe dans un des slots disponibles du PC, solution indispensable s'il n'y a pas physiquement la place d'installer un disque dur ordinaire dans le boîtier. Nous reviendrons plus longuement sur les disques durs dans le chapitre sur les mémoires de masse.

accélérer, accélérer, il en restera toujours quelque chose.

Le coeur d'un ordinateur est son microprocesseur. L'accélérer d'une manière ou d'une autre conduit à une amélioration des performances.
Certains kits permettent d'augmenter la fréquence d'horloge du processeur. Bien que ce soit là le moyen le plus économique, ces produits ne tiennent pas compte des autres composants qu'ils peuvent pousser au-delà de leurs limites entraînant des troubles de fonctionnement.
Les cartes accélératrices permettent de donner le contrôle du micro à un 286 ou un 386. Elles remplacent ou coexistent avec le processeur d'origine. Dans la plupart des cas, vous enlevez le processeur d'origine pour le placer sur la carte. Une fois la carte installée dans un slot disponible, on connecte un câble sur l'emplacement désormais vide du processeur d'origine. Bien qu'il existe d'excellentes cartes (Intel Inboard 386 par exemple), on ne peut garantir une

compatibilité systématique avec la carte mère et des tests préalables sont conseillés. L'accès à la mémoire en particulier est ralenti lors de ce montage. La disponibilité d'une mémoire cache sur la carte permet en partie de résoudre le problème. Si dans 80 à 90 % des cas l'accès à la mémoire se fait sur de la m moire cache ultrarapide, les performances seront très proches d'un AT d'origine.

Cependant, celle qui assure une parfaite compatibilité de tous les composants, c'est le remplacement de la carte mère. Plus chère et plus difficile à mettre en oeuvre (vérification de la taille de la carte, de l'adaptation des éléments restants : alimentation suffisante, contrôleur de disque dur spécifique pour AT, ...), c'est l'assurance de la cohérence du sytème. Mais attention de ne pas dépenser plus que pour l'achat d'un nouvel ordinateur.

Si vos applications les plus courantes sont gourmandes en calcul, il peut suffire d'ajouter un coprocesseur mathématique adapté à votre microprocesseur (8087 pour le 8088, etc.) pour réduire de beaucoup vos temps d'attente. Encore faut-il que votre logiciel sache reconnaître la présence de ce coprocesseur. Si le manuel ne le mentionne pas, interrogez votre distributeur.

augmenter votre mémoire

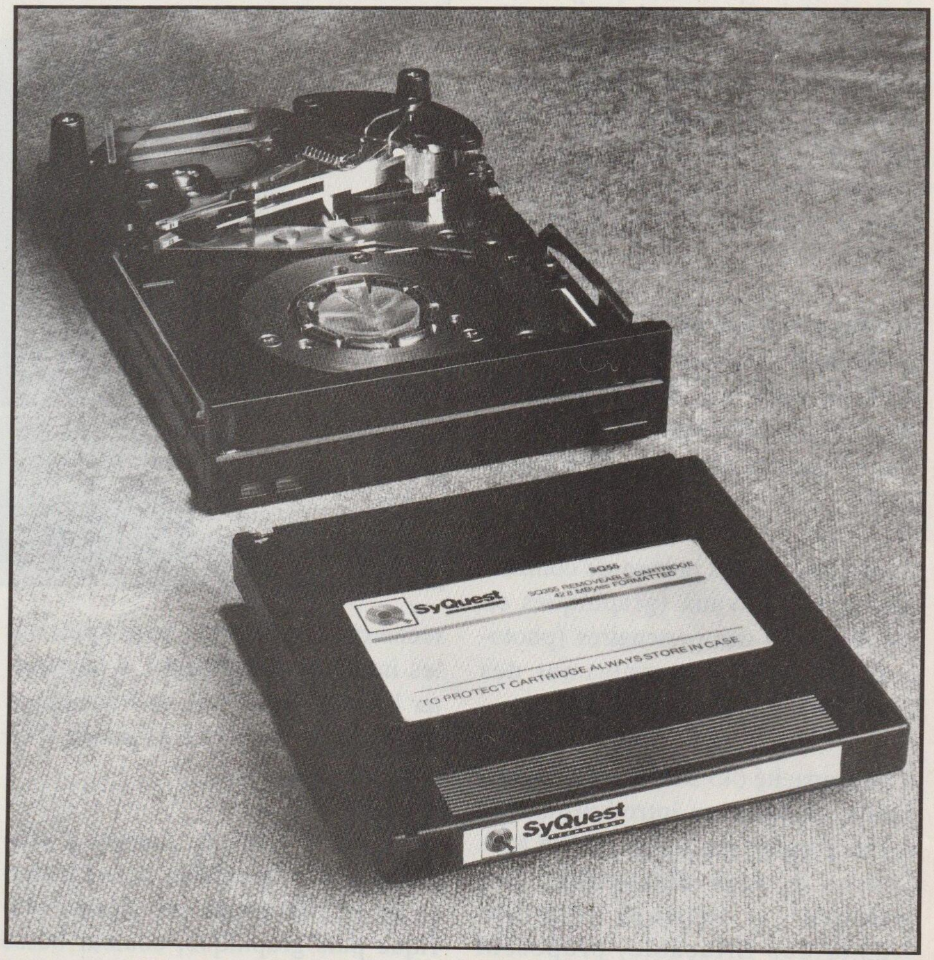
Le 8088 et 8086 ne reconnaît qu'un Méga-octet (1024 Ko) de mémoire vive. Ce qui est suffisant, puisque de toute façon son intelligence (MS-DOS) se limite à 640 Ko. Le reste (environ 380 Ko) étant dédié à différents besoins, en particulier pour la mémoire vidéo (affichage de l'écran). Certains micros sont encore livrés avec 256 ou 512 Ko de mémoire. Actuellement la mémoire est bon marché. Une intervention rapide de votre revendeur vous garnira la carte à 640 Ko. (Fortement recommandé !) Si vous avez un 808x ou un 80286, une carte mémoire supplémentaire pourra vous offrir des perspectives nouvelles. Attention ! Pas de faux espoirs. Il n'est pas possible d'avoir plus de 640 Ko pour la plupart des applications. Certaines autres cependant reconnaissent la mémoire paginée. Excel ou Illustrator entre autres sont capables de stocker des données en dehors des 640 Ko sur une carte à la norme EMS. Cette carte permet également la création de disques virtuels, ou de cache disque. Dans le cas de ce dernier, tout programme faisant appel fréquemment au disque dur sera accéléré. Si vous avez un 80386, il est préférable d'ajouter de la mémoire étendue (sur carte ou carte mère). Des utilitaires peuvent la transformer en mémoire paginée pour les programmes qui la reconnaissent.

Elle peut servir à faire tourner autant d'applications en 640 Ko dans la mémoire disponible sous Windows 386. Certains programmes parmi les plus novateurs (Omnipage 386, un logiciel de reconnaissance de caractères par exemple) requièrent d'ores et déjà au moins 4 Mo de mémoire étendue.

mémoires de masse

On regroupe sous ce nom disquette, disque dur et autres périphériques destinés à stocker les données manipulées par l'ordinateur.

La disquette a fait disparaître l'archaïque cassette du monde informatique. En 90, celle-ci doit, à son tour, s'effacer devant le disque dur. (Toshiba vient d'introduire le portable 1000XE, le premier ordinateur



sans lecteur de disquettes). Comme nous l'avons dit en préambule, le prix du disque dur est désormais ridicule par rapport au gain de productivité qu'il engendre. Pour ceux qui en ont déjà un, la question de l'augmentation de la capacité se pose. Bien sûr, on peut remplacer un 20 Mo ayant un temps d'accès de 65 ms par un 100 Mo à 15 ms. Il faut seulement s'assurer que la carte contrôleur puisse gérer le nouveau venu. Si votre revendeur ne vous offre pas assez de la reprise de l'ancien, vous pouvez le garder comme deuxième disque dur.

Une autre solution récente augmente de beaucoup la fonctionnalité du disque dur. De nombreux constructeurs (seulement quelques-uns pour PC) proposent sur mécanique Syquest un disque dur amovible de 45 Mo avec un temps d'accès de 25 ms.

Comme la solution de Tandon, ils s'adaptent pratiquement à n'importe quelle marque de PC en interne ou en externe. Seul le plateau magnétique se change, ce qui entraîne un prix par cartouche plus bas. Les disques durs se négocient à moins de 8000 F et chaque cartouche 45 Mo à environ 1000 F.

Ils permettent une capacité de stockage énorme : chaque 45 Mo supplémentaire coûte peu. Il peut servir de streamer pour le disque dur interne en consacrant une cartouche à la sauvegarde.

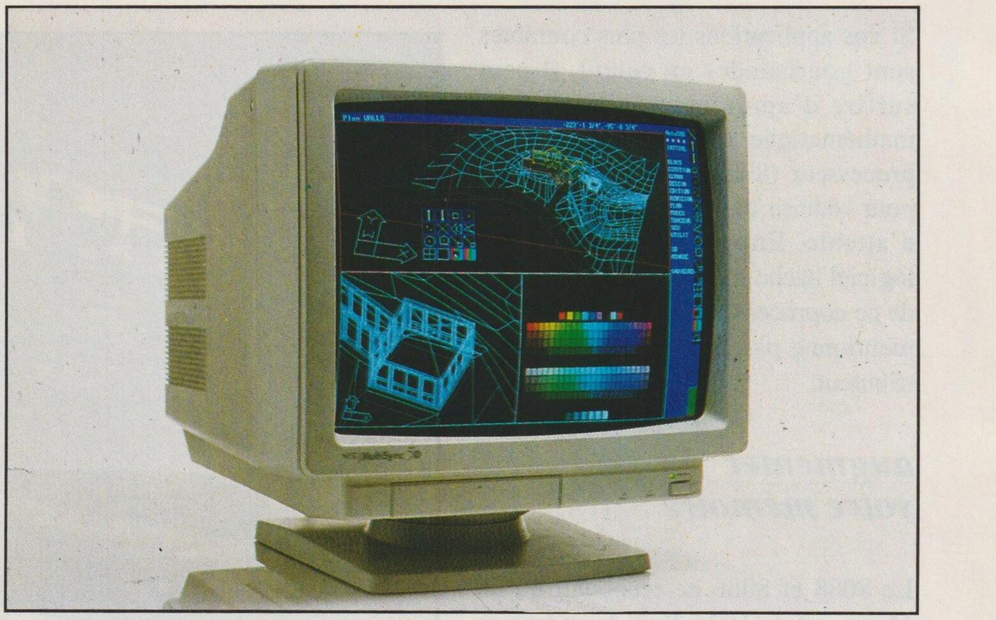
Amovible, il vous permet de communiquer vos travaux (graphiques en particulier) à des partenaires (photocomposeur par exemple) sur des capacités beaucoup plus grandes.

Cette capacité (45 Mo) semble un peu faible. Syquest va introduire sur le même principe des unités de 175 Mo. D'ores et déjà disponibles, les « DONE » (Disque Optique Numérique Effaçable) proposent 600 Mo par disque, avec un temps d'accès de 60 ms (ce qui n'est pas très rapide). 40000 F pour le lecteur, 3000 F pour le disque, ce n'est de toute façon pas pour tout le monde.

écrans : du caractère au graphique, du noir à la couleur

La qualité croissante des logiciels disponibles est due à la puissance de travail des micros. Mais l'écran est pour une part importante dans ce progrès. D'alphanumérique, l'écran est devenu graphique monochrome, puis graphique couleur. Il permet l'intégration de l'image dans le texte, optimisant des applications existantes et en faisant naître de nouvelles.

Mais il permet également, avec les recherches de Xerox puis d'Apple sur les interfaces graphiques, d'augmenter la convivialité lors de l'utilisation du micro, le mettant à la portée d'un plus grand nombre.



Un grand nombre de normes d'affichage se sont succédées dans l'histoire du PC. Monochrome alphanumérique puis graphique, couleur basse résolution, puis moyenne, grand nombre de couleurs et haute résolution, pour finir le choix est large.

La grande disparité des spécifications techniques de chacune de ces normes, nécessitant chacune un type d'écran différent, a fait le succès du moniteur multisync. Couleur et haute résolution, cet écran accepte en outre des fréquences variées lui permettant une compatibilité avec tous les PC du marché. Si votre budget vous le permet (5000 / 8000 F T.T.C.), ce type d'écran est un achat judicieux.

Un écran nécessite une carte vidéo pour se connecter sur un PC.

Il est souvent nécessaire de changer de carte lorsque vous désirez changer de moniteur, mais pas toujours. De plus en plus de micros sont livrés avec des cartes multinormes et des moniteurs qui n'exploitent pas toutes leurs possibilités.

Votre carte accepte sûrement un moniteur CGA, peut-être EGA et peut-être même VGA. Seul le VGA couleur vous permettra d'accéder aux nouvelles applications multimédias et de concurrencer en partie les écrans d'un Macintosh ou d'un Amiga.

Pour des besoins de PAO ou de DAO, les écrans associant très haute résolution et largeur de tube permettent la visualisation d'une page A4 ou A3. Ils nécessitent bien sûr des cartes accompagnées de drivers spécifiques. Attention ! Ces derniers ne donnent accès qu'à une petite sélection de logiciels. En général, Windows 286 et 386, Ventura, AutoCad. Pour exploiter les autres logiciels, il faut s'assurer de la compatibilité VGA de la carte graphique.

avez-vous bien saisi ?

La saisie est un des points faibles du processus informatique. Le micro manipule les données à une vitesse prodigieuse, par rapport à celle avec laquelle l'opérateur les lui fournit. Améliorer la saisie est donc un moyen d'optimiser le potentiel de l'outil informatique. Un bon clavier, rapide et complet est donc un investissement plus utile qu'il n'y paraît quelquefois.
La souris est complémentaire. Elle est plus rapide pour certaines opérations et elle permet d'entrer des informations graphiques en sus des données alphanumériques. Les PC compatibles sont désormais les seuls micros à ne pas être systématiquement livrés avec des souris. Si vous n'en possédez pas, faites attention au moment de l'achat. Comme il n'y a pas de souris en standard sur PC, les constructeurs proposent des normes différentes qui ne sont pas toutes compatibles entre elles. Choisir la souris Microsoft est un gage de sécurité, mais son prix reste plus élevé que la moyenne.

L'entrée vocale des données constitue un domaine de recherches important. En effet, on parle plus vite que l'on ne tape à la machine. L'arrivée de cette nouvelle technologie devrait donc élargir considérablement les domaines d'applications du micro-ordinateur. Pour ceux qui ne craignent pas de défricher un peu, des revendeurs proposent déjà des kits adaptables à votre PC.

A un degré moindre, les scanners accompagnés de logiciels de reconnaissance optique permettent dès aujourd'hui de s'affranchir en partie du clavier (pour entrer des données déjà imprimées, mais nous reparlerons de ces possibilités dans la deuxième partie de cet article consacré aux périphériques).

des O.S. et des interfaces graphiques

Un ordinateur est un ensemble de circuits électroniques. Aussi sophistiqué soit-il, un PC ne fonctionnera pas sans une couche de logiciel. Il a besoin d'un système d'exploitation

Le DPI c'est
- Un stockage exceptionnel
- Un disque de travail
- Une fiabilité d'un disque dur
- Un disque protégé par mot de passe
- Une portabilité des données
- Une sécurité contre tout virus

Compatibilité
- Macintosh
- PC et Compatibles, et ceci grâce au driver et à la carte SCSI

Garantie
- 2 ans pour le lecteur
- 1 an pour les disques

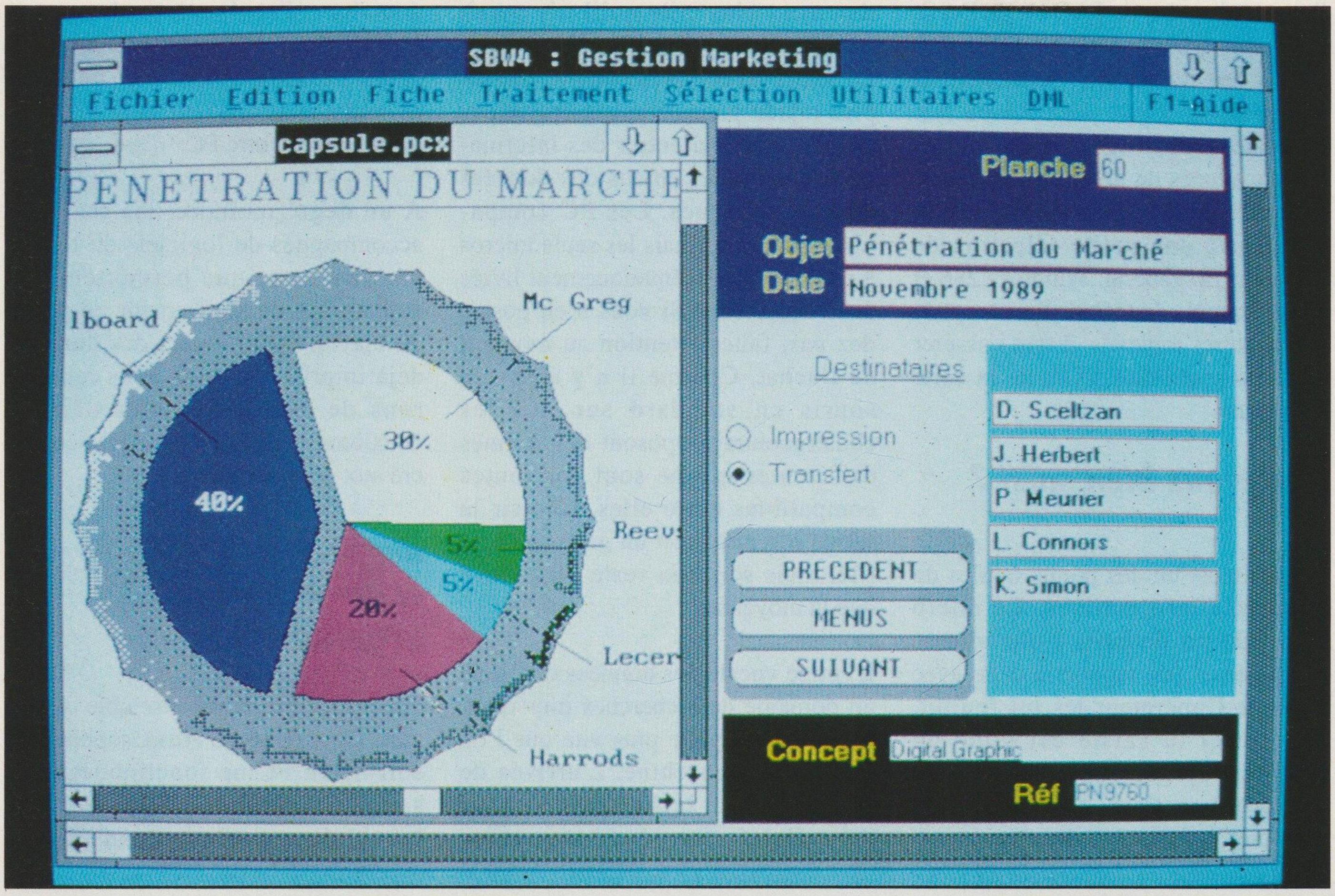
Disque Dur Amovible
DPI 44 Mo

LA RAPIDITE ET L'INFINI
pour votre **IBM PC/AT**
ou votre **MACINTOSH**

Caractéristiques Techniques
- Capacité formatée (MB) 43,6 Mo
- Têtes de Lect./Ecr: 2
- Pistes 2550 (+8)
- Codage RLL 2-7
- Taux d'erreurs 1 pour 10^{-12}
- Temps d'accès (ms) 25
- Vitesse Transfert/données (Mb/S) 10
- Interface SCSI (ANX1 X3.131)
- Vitesse de rotation 3280
- Puissance au démarrage 21 watts
- Puissance (moyenne) 13,5 watts
- MTBF 30.000
- Vibration 30G.
- Température ambiante 5°C à 50°C
- Dimensions (cm) 32 x 8,7 x 16,2
- IBM P.C. et MACINTOSH sont des marques déposées

L'heure est au **TURBO** avec
H 99 International
importateur exclusif
1, voie Félix Eboué 94000 CRETEIL - **Tél.: (1) 42 07 04 15** - Fax: (1) 49 81 07 96

Cerclez info pub 25
Je désire avoir plus d'informations:
Nom: Prénom:
Adresse:
Tél :



(O.S.) connu dans le monde PC sous le nom de MS-DOS (PC-DOS chez IBM). Mais à quoi cela sert-il de doper votre matériel, si vous en confiez la gestion à un O.S. antidéluvien. D'autant que même les versions les plus récentes sont toujours en retard par rapport au matériel. MS-DOS, qui a connu des versions 1, 2 et 3 (et leurs variantes), en est maintenant à la version 4.01. Il est important de mettre à jour le système d'exploitation, il comporte des fonctions supplémentaires et donne une intelligence supérieure à votre ordinateur. Le passage à une nouvelle version pose parfois quelques problèmes. MS-DOS 4.01, par exemple, est gourmand en mémoire, et il faut modifier des options pour lancer certaines applications.

En tout état de cause, on ne devrait plus voir aujourd'hui de micros équipés de DOS 1 ou 2, le minimum est d'avoir au moins la version 3.3.

Si votre O.S. ne vous plaît pas, changez-en ! La nouvelle puissance des processeurs, la mémoire aujourd'hui disponible permettent d'envisager des systèmes plus performants. OS/2 et Unix sont parmi de nombreux autres compétiteurs particulièrement bien placés pour remplacer MS-DOS. Ils dotent chacun votre ordinateur de potentialités que vous ne pensiez pas possibles. Certains (Word, Excel, Pagemaker,...) sont, ou vont, être disponibles sous OS/2. Mais rien en comparaison de ce dont vous disposez sous MS-DOS. Et pourtant ils remplaceront un jour l'O.S actuel, mais moins rapidement que certains ne l'avaient prévu.

Si vous ne voulez pas remplacer votre O.S, vous pouvez l'optimiser avec une interface graphique améliorée. Windows essaie de faire ressembler un PC à un Macintosh. Il en augmente notablement la convivialité et aussi les performances, mais au prix d'une certaine lenteur, sauf sur les machines les plus puissantes. Windows 386 dispose désormais d'un grand nombre de logiciels compatibles et est recommandé sur un système à base de 80386 avec 2 Mo ou plus de mémoire. Cependant Windows 3.0, la prochaine version attendue en juin devrait aller beaucoup plus loin, en particulier dans le problème le plus irritant du DOS, sa limitation d'adressage à 640 Ko de mémoire. Il existe de nombreuses façons de doper votre machine, pour la rendre plus puissante, plus facile à utiliser, lui faire découvrir de nouvelles applications. Nous avons examiné ce mois-ci les interventions possibles sur l'unité centrale, nous examinerons le mois prochain, l'amélioration ou l'adjonction de nouveaux périphériques susceptibles de vous rendre l'utilisation de l'ordinateur plus utile et plus agréable.

Philippe Giudicelli

Le MANAGER SYSTEME *

Le MANAGER SYSTEME est un ENSEMBLE DE GESTION complet et modulaire de logiciels interactifs puissants pour la gestion de L'ENTREPRISE.

LE MANAGER SYSTEME comprend :

Une COMPTABILITE :

MANAGER COMPTA-EXPERT

Comptabilité générale multi-société, saisie dans brouillards, intégration partielle des écritures, sauvegarde en temps réel, simulation, toutes éditions par tri, illimitée en nombre de compte et d'écriture, ouverture et clôture automatique, intégration automatique des élements de la facturation et de la paie, éditions sur fichiers ASCII, etc. Version réseau.

Un STOCK-FACTURATION :

MANAGER STOCK

Gestion des stocks en temps réel, gestion des clients, vendeurs, fournisseurs, facturation, devis, bon de livraison, puissant module statistiques, calcul des marges, mises à jour automatiques, stocks déportés et succursales, etc.
Options : Gestion de la caisse, Gestion du Code barre.
Version réseau.

Une GESTION DES NOMENCLATURES :

MANAGER OBJET

Gestion des Objets (Articles, ensembles et nomenclatures), calculs des coûts, marges, prix de revient, réapprovisionnement
Logiciel indispensable au fabricant comme au commerçant.

Une PAIE :

MANAGER PAIE

Gestion du personnel, des éléments de la paie, toutes éditions, Livres, transfert en comptabilité.
Option : Transfert informatique des données sociales.

LE MANAGER SYSTEME peut être acquis Complet ou par module.
Disquettes de démonstration sur demande.

* LE MANAGER SYSTEME, MANAGER OBJET... sont des marques déposées.

I B C INTERNATIONAL BRAINS COMPUTERS SA
18, Av. Shakespeare, 06000 NICE, Tél. 93 96 46 48

Cerclez info pub 26

Les pages d'OS/2...

OS/2, LA COMPATIBILITÉ

Lors de la détermination des spécifications du système d'exploitation OS/2, Microsoft a dû assumer une lourde tâche : assurer une compatibilité très forte entre OS/2 et le système d'exploitation existant, autrement dit MS-DOS.

Etablir un nouveau système d'exploitation, sans se soucier de l'aspect de la compatibilité, eut été plus simple et aurait permis d'améliorer les performances intrinsèques d'OS/2.

Hélas des contraintes d'ordre commercial, et le souci des utilisateurs, empêchèrent Microsoft de se lancer dans la conception d'un système original. Difficile d'imaginer, en effet, les utilisateurs se précipitant sur un nouveau système (mono-utilisateur), qui ne leur aurait pas permis un réemploi de l'acquis (programmes et données).

Les sociétés de développement n'auraient pas adapté leurs logiciels avant qu'un nombre suffisant de copies du système d'exploitation n'eussent été vendues, etc.

Une petite parenthèse pour signaler aux lecteurs que ces dernières semaines des membres d'IBM ont encore confirmé, que la politique de la maison était de laisser OS/2 en mono-utilisateur bien que la pression extérieure soit grande pour obtenir un système multi-utilisateur. Quand on sait que tout est déjà présent dans le « Nucleus » d'OS/2 pour en faire un système d'exploitation multi-utilisateur, il est malheureux de constater que, comme toujours, la raison commerciale (ne pas concurrencer l'AS400) est retenue au détriment du progrès technique, et du bien-être du consommateur.

Mais revenons à nos moutons. OS/2 étant censé être mûr lors de l'avènement du processeur 80286, il n'était pas trop difficile d'oublier les 8088 et 8086. Ces derniers étant, de plus, particulièrement limités au niveau de la mémoire.

Signalons tout de même qu'il n'est pas impossible de concevoir un système multi-utilisateur qui fonctionne parfaitement avec deux ou trois postes sur un processeur 8088 ou 8086. Le PICK en est un exemple remarquable.

Le 80286 et ses successeurs permettent d'utiliser l'adressage mémoire selon deux modes :

• le mode réel, où le processeur se comporte comme un 8086 ou un 8088, qui est le mode utilisé par MS-DOS dans toutes les configurations.

• le mode protégé, qui possède des mécanismes d'adressage plus étendus, et des mécanismes de protection de la mémoire sophistiqués.

Le 80286 est donc à la fois un super 8086 en mode réel, et un processeur complètement original en mode protégé.

Malheureusement, ces deux modes ne peuvent pas coexister sur le même processeur.

les niveaux

Assurer une compatibilité avec MS-DOS peut s'opérer à plusieurs niveaux.

Au premier niveau, il s'agit de la compatibilité des programmes pour les fonctions du MS-DOS uniquement. Cette compatibilité existe parfois entre machines MS-DOS qui ne sont pas de vrais « clones ».

Dans ce cas, la compatibilité est réduite aux programmes MS-DOS qui n'utilisent pas de fonctions du niveau 2 (voir ci-dessous).

C'est souvent le cas des machine dédiées (ETV 300 Olivetti, machines de processus industriel, etc.).

A ce niveau de compatibilité, il n'y a en général pas de problème pour les fichiers, les programmes standard fonctionnent parfaitement, mais la plupart des jeux et les programmes utilisant l'environnement « plantent » lamentablement. Pour les spécialistes, le premier niveau est celui de l'interruption 21h du BIOS (fonction BDOS).

Au deuxième niveau, les fonctions matérielles sont compatibles. C'est le cas des « presque » clones. Il n'existe pas – ou peu – de problèmes. Tous les logiciels correctement écrits tournent sans difficulté. Pour les spécialistes, on se trouve au niveau de compatibilité avec le BIOS.

Le troisième niveau ne prend son sens que dans un environnement constitué par un autre système d'exploitation. La compatibilité doit être assurée pour l'environnement d'exécution.

la mémoire

Les applications écrites sous MS-DOS ne s'attendent pas à un environnement multitâche. Elles consomment donc la mémoire centrale sans vergogne. Sans entrer dans les détails, on peut dire que les programmes MS-DOS, après le premier CALL d'allocation de mémoire, ne se préoccupent plus jamais de savoir s'il reste encore de la mémoire disponible. En effet, ce premier CALL renvoie la taille de la mémoire disponible. Comme le programme est seul en piste, il ne se préoccupe plus que de sa propre consommation. Dans un système multitâche, ce système n'est plus exploitable. La mémoire disponible à l'instant T1 dépend de l'activité des autres tâches, et n'est pas la même que celle de l'instant T2.

En mode multitâche, un même fichier doit pouvoir être utilisé par plusieurs programmes simultanément. Les accès intervenant concurremment sont pris en charge par un gestionnaire de verrouillage de fichier « file locking ». OS/2 renvoie, dans ce cas, un code d'erreur. Dans le mode émulation MS-DOS, OS/2 ne peut pas utiliser ce code. Si une tâche tourne en mode réel, elle met en péril l'intégrité des fichiers pour les autres tâches.

de la version 2.0

On peut facilement comprendre, après ce bref examen de la situation, que, s'il n'est pas compliqué de concevoir une boîte de compatibilité MS-DOS sous OS/2, qui permette d'exécuter une tâche MS-DOS sans avoir de tâches OS/2 simultanées, il est par contre bien plus difficile de trouver un système, où l'exécution d'une tâche MS-DOS intervienne en même temps qu'une ou plusieurs tâches OS/2.

Dans le premier cas, l'ordinateur est réduit à une simple machine MS-DOS (plus lente même que sous MS-DOS), et l'utilité de la boîte de compatibilité n'est pas vraiment démontrée, quand on sait que les deux systèmes peuvent cohabiter sur le même disque dur. Les seuls avantages étant le gain (minime) de la place du MS-DOS, et la possibilité de se passer d'un reset pour changer de mode.

Sans doute un problème sur lequel se penche Microsoft, puisque la version 2.0 d'OS/2 (spécifique aux processeurs i386 et i486) devrait lever cette contrainte.

Daniel Martin



LA PAGE D'UNIX

L'initialisation

A la suite de la procédure de « BOOT » étudiée dans notre numéro précédent, penchons-nous sur la suite de l'initialisation.
Fidèle à notre méthode, nous ferons de nombreuses analogies (parfois osées) avec le système MS-DOS. Que les purs et durs nous pardonnent, mais ces analogies n'ont d'autre but que de situer le lecteur profane en pays de connaissance (celui du MS-DOS).

mode mono-utilisateur

L'initialisation en mode mono-utilisateur permet à l'administrateur du système de réaliser une série d'opérations en toute quiétude. Mise à l'heure, configuration de terminaux, déclaration de périphériques, et autres tâches demandant une certaine tranquilité seront alors réalisées.
Une opération importante, notamment, peut être effectuée en mode mono-utilisateur, c'est la vérification de la cohérence des fichiers.
Cette vérification s'opère grâce à la commande « fsck ». De plus, le nombre de fichiers, le nombre de blocs utilisés et le nombre de blocs libres seront affichés. On peut comparer « fsck » à la commande CHKDSK du MS-DOS. La liste des fichiers à vérifier doit être contenue dans le fichier /etc/checklist ou spécifiée après la commande.

A l'initialisation en mode mono-utilisateur, le seul système de fichiers existant est le répertoire racine. Tout autre système doit être « monté » avec la commande MOUNT (nous reviendrons, dans le prochain article, sur le système de fichiers et les opérations de montage et démontage).

mode multi-utilisateur

A la suite des opérations décrites ci-dessus, le super-utilisateur (gestionnaire) doit passer en mode multi-utilisateur en tapant « CONTROL-d ».

Le fichier « etc/rc » se trouve alors exécuté. Ce fichier est, en principe, mis à jour par le super-utilisateur en fonction de la configuration du système.

En général on y trouvera :

• une commande PATH contenant le chemin d'accès aux autres commandes du système.
Cette commande est semblable à son homologue - qui porte le même nom • sous MS-DOS.
• une commande « mtab » qui efface les fichiers précédemment montés.
• une série de commandes « mount » pour spécifier les fichiers à monter.
• l'effacement de fichiers temporaires.
• le lancement de processus d'arrière-plans.
On peut, dans les grandes lignes, comparer l'exécution de la commande « rc » avec celle du fichier AUTOEXEC.BAT du MS-DOS.

A la fin de l'exécution du programme « rc », le système cherche un fichier « /etc/ttys » pour déterminer les lignes à activer.
Cette commande contient un indice d'activation (0 ou 1), la vitesse de la communication ou le type de processus, et le nom du périphérique.
A la suite de ces opérations, un processus de LOGGING (connexion) est enclenché.
Ce processus permet d'analyser les entrées opérées par les utilisateurs, afin de déterminer la possibilité d'accès au système. C'est à ce niveau que l'on retrouvera les mots de passe, le répertoire où sera placé l'utilisateur, le nom du programme interpréteur de commande, éventuellement le nom et les coordonnées de l'utilisateur, ainsi que quelques autres informations.
Le système, après une connexion correcte, consulte la boîte aux lettres de l'utilisateur pour lui signaler s'il y a du courrier.
(fichier « /usr/spool/mail/$USER »).
L'utilisateur a bien entendu la possibilité de se déconnecter.
(LOGING-OUT ou LOGOFF).
Comme pour l'initialisation, l'arrêt du système est une opération relativement complexe.
L'arrêt complet doit s'effectuer en prenant certaines précautions afin d'éviter des incohérences dans les fichiers.
Il faut stopper toute activité par la commande « kill -1 1 ». Il est évidemment préférable de prévenir tous les utilisateurs avant de lancer cette commande, leur permettant ainsi de terminer l'action en cours, et d'effectuer une déconnexion.
Une commande « sync » permet, à la suite de la commande « kill », de transférer tous les tampons. L'arrêt du système ne pose, dès lors, plus de problème.

Daniel Martin

Ordinateur Compatible JRC

Ecran ergonomique plat
EGA Monochrome ambre
Lecteur 3'1/2 de 1,44 Mo
Lecteur 5'1/4 de 1,2 Mo
ou disque CDR de 550 Mo
Châssis compact style PS
pour 3 cartes 16 bits
et 2 cartes 8 bits
Affichage de l'horloge
Led Turbo, Alim, Disque
Bouton Turbo externe
Bouton Reset externe
Clavier étendu 102 touches
avec câble rallonge de 2 m
Souris et log. de dessin.

Ordinateur Compatible JRC Turbo 286-12

Carte Mère 286-12 Mhz
Mémoire Centrale de 640 Ko
Extensible à 8 Mo
Carte EGA 640 × 350 16 coul
avec Sortie Parallèle
Carte contrôleur disques
Carte Sortie Série / 2
Lecteur 5'1/4 de 1,2 Mo
ou 3'1/2 de 1,44 Mo
Disque de capacité 20 Mo
Ecran monochrome EGA
Clavier étendu 102 touches
Souris compatible 3 boutons
MS DOS 4.0 et GWBASIC

Au prix de 10.950 F TTC



Ordinateur Compatible JRC GX 386-16

Carte Mère 386-16 Mhz
Mémoire Centrale de 1 Mo
Extensible à 8 Mo
Carte EGA 640 × 350 16 coul
avec Sortie Parallèle
Carte contrôleur disques
Carte Sortie Série / 2
Lecteur 5'1/4 de 1,2 Mo
ou 3'1/2 de 1,44 Mo
Disque de capacité 20 Mo
Ecran monochrome EGA
Clavier étendu 102 touches
Souris compatible 3 boutons
MS DOS 4.0 et GWBASIC

Au prix de 17.690 F TTC

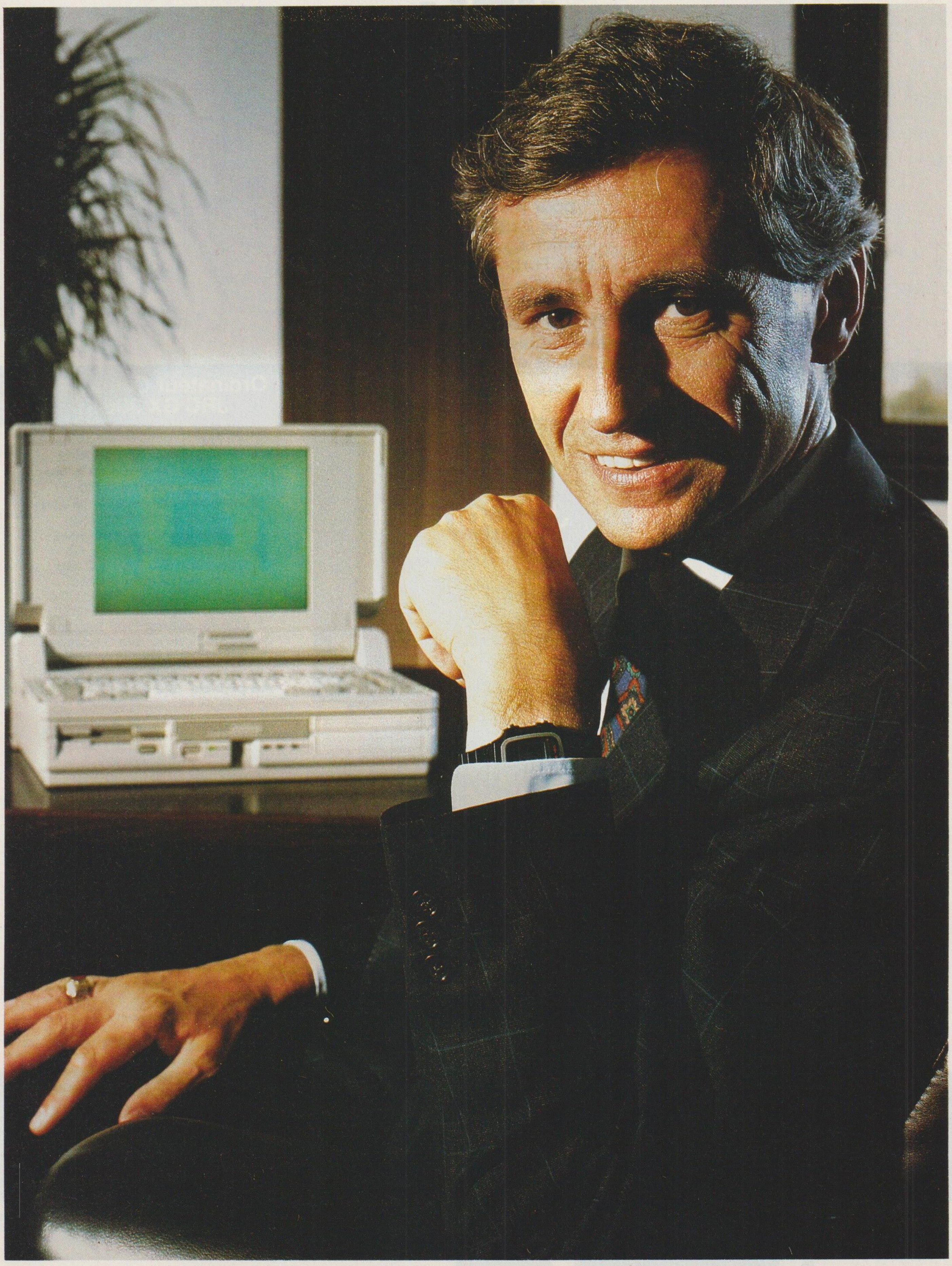
Supplément lecteur de 3'' 1/2 : 1.350 F TTC
Supplément pour 40 Mo 28 ms : 1.540 F TTC
Supplément pour 65 Mo 28 ms : 2.430 F TTC
Supplément EGA Couleur 14'' : 2.575 F TTC

Matériel garanti 2 ans PMO.
Livré et installé à domicile.
Formation MS DOS de 2 heures effectuée par nos soins.
Liste des points conseils en appelant le :

Cerclez info pub 28

NUMERO VERT 05.343.989
APPEL GRATUIT

TOTEM Mulhouse



interview de Bernard Maniglier...

LA STRATÉGIE DE COMPAQ

Multiprocesseurs, portables et i486, nous avons demandé à Bernard Maniglier, Directeur Général de Compaq France, si, Compaq donnait toujours l'exemple... A suivre.

***Action PC** : Le System Pro constitue une indéniable nouveauté en matière de PC de bureau. Pouvez-vous nous expliquer comment Compaq positionne cet ordinateur, notamment par rapport à la mini-informatique ?*

Bernard Maniglier : La présentation du System Pro a suscité des réactions diverses. Pour nous, il est clair que le System Pro n'est pas un mini-ordinateur, même s'il peut concurrencer aisément des minis pour des applications précises. Il ne remplace pas n'importe quel mini-ordinateur pour n'importe quelle application.

Quant au positionnement du système, nous pensons qu'il sera utilisé en priorité comme serveur de réseaux. Nous n'ignorons pas, cependant, que tel qu'il se présente aujourd'hui, il concurrence directement certains minis. Enfin, c'est un micro-ordinateur de haut de gamme, sur lequel certains utilisateurs exploitent « en cachette » (sourire) des applications DOS.

En fin de compte, ce sont les clients qui décideront. Le concept même des System Pro est nouveau et de nombreuses inconnues subsistent. Nous sommes les seuls au monde à vendre ce type de machine. Nous savons, tout de même - le System Pro étant livré, en France, depuis décembre - que beaucoup de directions informatiques s'y intéressent, même si cet intérêt ne s'est pas encore transformé en achat dans tous les cas. Nous pensons avoir lancé un pavé dans la mare de l'AS 400. Au niveau des ventes, la majorité des systèmes sont destinés à devenir des serveurs de réseaux. Le solde des ventes se répartit à peu près équitablement entre des remplacement de mini-ordinateurs et des systèmes DOS.

***Action PC** : Si le System Pro reste sans concurrent dans le domaine des ordinateurs de bureau, le LTE-286 franchit un nouveau seuil dans le domaine des portables. Comment analysez-vous le marché du portable ? Quelle est, ou quelle sera, d'après Compaq, sa segmentation ?*

Bernard Maniglier : Nous voyons émerger trois catégories de portables, même si la terminologie varie. La première est celle des portables non autonomes, appelés parfois transportables, comme le Portable 386. La seconde est celle des modèles autonomes, appelés portables ou portatifs, comme le SLT 286. Enfin, la dernière catégorie est celle des machines A4 (ou legal aux États-Unis), qu'on nomme parfois « notebook », comme le LTE 286.

Le marché des portables prend une importance considérable. A l'intérieur de celui-ci, les portables autonomes connaissent la plus forte croissance, et on assiste à un démarrage foudroyant des machines « notebook ». Ce deuxième ordinateur, que l'on emmène réellement partout, est en train de créer un nouveau concept informatique. Avec toute la puissance d'un AT 286 en permanence sur soi, la façon de travailler évolue, et des applications nouvelles émergent. Le LTE est, pour l'instant, sans concurrence et se situe à la pointe de la technologie.

Action PC : Justement, comment faites-vous, par exemple, pour équiper votre portable (le SLT-286) de l'écran VGA à cristaux liquides fabriqué par Sharp... avant le modèle de Sharp ?

Bernard Maniglier : Nous collaborons avec de nombreuses sociétés. Par exemple, sur le LTE-286, nous avons utilisé la technologie de Citizen pour le lecteur de disquettes et l'écran. Si vous me demandez pourquoi Citizen ne commercialise pas l'équivalent d'un LTE, je ne peux que vous répondre de leur poser la question ! Plus sérieusement, peut-être sommes-nous plus à même de réunir, puis d'assembler les éléments divers dans un ensemble cohérent.

Action PC : La concurrence effrénée à laquelle vous vous livrez avec Toshiba sur ce marché ne conduit-elle pas à des aberrations ? Est-ce le fruit du hasard si toutes les annonces de produits majeurs (Compaq portable 386 / Toshiba T5100, SLT-286 / T1600, LTE / T1000SE et maintenant LTE-286 / et le nouvel ordinateur « notebook » de Toshiba avec disque dur - voir les actualités de ce numéro) ont lieu simultanément ?

Bernard Maniglier : Oui, la concurrence est vive. Toshiba fait du bon travail. Et comme nous nous intéressons beaucoup à ce marché, la concurrence - même vive - est inévitable !

Action PC : ... concrètement, n'annoncez-vous pas avec Toshiba, à tour de rôle, des produits bien avant leur disponibilité réelle, simplement pour « rester dans la course » ? Trouvez-vous normal, par exemple, que souhaitant acheter un SLT-286 ou un T1600 au mois d'août 88, et après avoir contacté une dizaine de revendeurs agréés Compaq et Toshiba en région parisienne, nous ayons dû attendre décembre avant de trouver un T1600 ?

Bernard Maniglier : Qu'est-ce que la disponibilité ? Si cela veut dire que toute personne souhaitant acheter un produit, le lendemain de son annonce, le trouve chez n'importe quel distributeur, cela signifierait, soit que la demande est très faible, soit que nous avons basculé toutes nos chaînes de fabrication sur le nouveau produit.

Heureusement pour nous, la demande a toujours été forte sur nos systèmes. Comme nous poursuivons la commercialisation des autres ordinateurs, il faut patienter un certain temps pour que la production et la demande atteignent un équilibre acceptable.

Contrairement à certains constructeurs, Compaq ne fournit pas en priorité le marché américain. Chaque filiale dispose d'un quota de machines qu'elle répartit équitablement entre ses revendeurs.

Action PC : Et, très concrètement, quel est le délai acceptable pour l'utilisateur ?

Bernard Maniglier : Quelques mois en règle générale.

Action PC : Que manque-t-il au SLT et au LTE pour devenir le, ou les, portables idéaux ?

Bernard Maniglier : Tout le marché du portable nous intéresse. Que demande l'utilisateur ? Un portable rapide et léger avec un écran VGA couleur et un disque dur de taille importante.

Action PC : Oui, mais avec la technologie actuelle, des compromis s'imposent.

Bernard Maniglier : Nous travaillons dans plusieurs directions. Le poids et la taille composent une de celles-ci. Performances et puissance une autre. En attendant de pouvoir réunir toutes ces caractéristiques sur une unique machine, nous présenterons le portable répondant au mieux aux exigences de chaque domaine.

Action PC : Donc, par exemple, un ordinateur au poids le plus réduit possible tout en maintenant la pleine puissance (écran VGA, 386, etc.), et un autre offrant les meilleures performances possibles tout en conservant un poids inférieur à 3 kg. L'arrivée du i486, des System Pro et des portables « notebook » nous ferait presque oublier l'EISA. Pouvez-vous nous communiquer des chiffres concernant les systèmes et les cartes.

Bernard Maniglier : EISA se porte bien. En ce qui nous concerne, les System Pro sont livrés avec ce bus depuis trois mois, et le Desktop 486 entame aussi sa carrière.

Pour ce qui est des cartes, une trentaine sont disponibles en France (ou le seront d'ici trois mois). Il est à noter que toutes ces cartes tirent parti du mode « burst » ou du « bus mastering » ou des deux. En comparaison, IBM, qui est pourtant sur le marché des bus 32 bits depuis plus longtemps, n'annonce que 24 cartes MCA qui utilisent ces spécificités. Les autres cartes MCA ne sont que des adaptations de cartes ISA classiques. Ces adaptations n'auront pas lieu avec l'EISA puisque les cartes d'origine sont directement compatibles.

Action PC : Parlons un peu d'OS/2. Compaq n'inclut aucun système d'exploitation avec ses ordinateurs. Pouvez-vous nous dire comment se répartissent vos ventes de DOS 3.31, 4.01, OS/2 1.1 et éventuellement 1.2 ?

Bernard Maniglier : Nous vendons des systèmes d'exploitation, mais l'acheteur peut se fournir ailleurs. Il n'est donc pas forcément juste d'extrapoler nos chiffres. L'énorme majorité de nos ventes de systèmes d'exploitation est constituée de DOS 3.31. On vend aussi un peu de DOS 4.01 qui démarre. Nos ventes d'OS/2 restent très limitées.

Action PC : Peut-on imaginer un OS/2 Compaq, modifié pour tirer

parti des caractéristiques multiprocesseurs des System Pro (comme cela a été le cas avec le DOS 3.31 qui gérait les partitions de plus de 32 Mo, alors que cela n'a été possible qu'avec la version 4.0 de Microsoft) ?

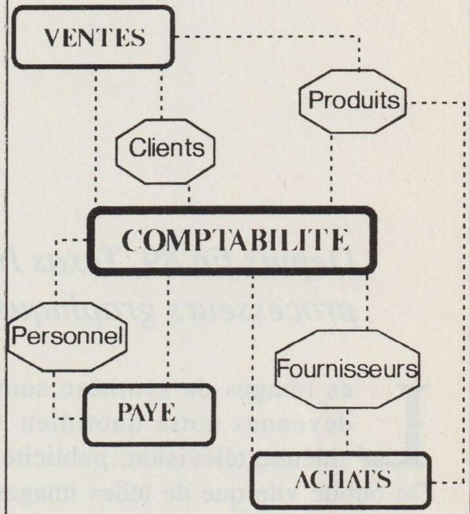
Bernard Maniglier : Il est intéressant de faire le point sur les systèmes d'exploitation susceptibles de gérer le multiprocesseur. Il existe quatre produits actuellement. Novell a présenté une version multiprocesseur de Netware 386. Deux autres réseaux locaux exploitent les deux processeurs : Lan Manager Compaq bien entendu, et Banyan Vines. Enfin, SCO propose une option MPX (Multi Processor eXtension) à son Unix System V version 3.2.

Par ailleurs, le Prologue pourrait être amené à gérer plusieurs processeurs, mais pas avant un certain temps. Il est évident, également, qu'un jour OS/2, dans sa version 386, saura utiliser plusieurs processeurs. Quant au DOS, il est exclu qu'il puisse directement piloter plusieurs processeurs. Par contre, rien n'empêche un applicatif de réaliser cette opération. Il serait intéressant, par exemple, de voir un produit comme AutoCAD utiliser deux i386 ou i486 simultanément.

Propos recueillis par
Éric von Ascheberg



Pour votre Bilan, bien sûr, mais surtout pour votre Gestion de tous les jours.



Pas besoin d'être informaticien : Simulation d'un "bureau", environnement graphique WINDOWS, boutons "magnétoscope", souris + raccourcis clavier.
Pas besoin non plus d'être Expert-Comptable : Auto-Formation à la gestion, Construction automatique des Etats de Synthèse.

WIN INTEGRALE

*Le Premier Système de Gestion Intégrée sous **WINDOWS** et* SUPERBASE 4.

Version monoposte : 7.990 F (ht)

LOGI DISTRIBUTION
EDITION de PROGICIELS
B.P. 195 NOISY LE GRAND
(16 - 1) 43.03.26.18

Au FORUM PC : Démonstration sur le Stand MICRO APPLICATION

Cerclez info pub 29

High Tech...

TMS34020 : L'APRES VGA

Depuis fin 89, Texas Instruments commercialise, le TMS34020, le plus rapide des processeurs graphiques pour cartes actives.

Les images de synthèse sont devenues notre quotidien : cinéma, télévision, publicité. On oublie vite que de telles images ont demandé parfois des heures de calcul. La micro-informatique réclame aussi des performances graphiques toujours plus élevées. PAO, CAO, conception en trois dimensions, les cartes VGA ne suffisent plus. Heureusement, la nouvelle génération de processeurs graphiques est déjà là.

processeur orienté pixel

Le 34020 est un processeur 32 bits à usage général étudié pour optimiser les traitements graphiques. Usage général signifie, qu'il est muni du jeu d'instructions habituel : transferts registre / registre, mémoire / registre, registre / mémoire (et même mémoire / mémoire), instructions arithmétiques et logiques, appels de sous-programmes, comparaisons, sauts conditionnels, multiplication, division, modulo. Cependant, il sait aussi accomplir les prouesses nécessaires à l'imagerie moderne.
Presque tout les processeurs privilégient la manipulation de mots machine (huit, seize, ou trente-deux bits). Le 34020 est adapté aux manipulations de bits. Au lieu de désigner un octet, ses adresses se réfèrent à l'emplacement d'un bit précis (adresses sur 32 bits pour un espace d'adressage de 4 gigabits, soit 512 Mo). A partir de l'adresse d'un bit, l'instruction affecte simultanément un ensemble de bits consécutifs de longueur quelconque (la longueur du champ de bits est définie par l'utilisateur, jusqu'à 32).

A quoi sert un adressage si précis ? Lors d'un traitement graphique, il est fréquent de manipuler des pixels. Dès que l'on travaille sur des images en couleur, chaque pixel est codé sur plusieurs bits (sur le 34020, le



nombre de bits pour coder un pixel doit être une puissance de 2, soit 1, 2, 4, 8, 16 ou 32). C'est un champ de bits qui représente chaque pixel. Si le processeur travaillait au niveau de l'octet, on perdrait une place ou un temps considérable. On perd encore un peu de temps quand le champ désigné est à cheval sur plusieurs mots (32 bits) – car il faut alors effectuer au moins deux accès à la mémoire – mais on est encore très loin de la multitude de décalages indispensables pour obtenir l'équivalent sur un 80x86. Ces performances ont pu être atteintes grâce à l'intégration dans le processeur d'un « Register Shifter Barrel » qui décale un mot mémoire (32 bits) d'un nombre quelconque de positions en un unique cycle machine.

Autre faculté très utile : travailler directement en coordonnées d'écran XY au lieu d'adresses mémoire linéaires. Il suffit pour cela d'initialiser correctement quelques registres. On indique au processeur l'origine de l'écran, le pitch en X (pour passer d'une coordonnée X à la suivante ; dans ce cas c'est le nombre de bits pour coder un pixel) et le pitch en Y (pour passer d'une coordonnée Y à la suivante, c'est-à-dire la largeur de l'écran virtuel). Quand ces valeurs ont été définies, on peut alors utiliser toutes les instructions de calcul en mode XY : addition, soustraction, comparaison, lecture ou écriture de champs binaires. La plupart des opérateurs du processeur s'appliquent aux opérandes mémoire, dont l'adresse est calculée à partir des coordonnées d'un point, ainsi qu'à ceux qui la fournissent explicitement.

Plus encore, des instructions graphiques complexes, qui nécessitaient auparavant de nombreuses instructions machine, sont câblées : tracé de rectangles (monochromes ou avec motif couleur), tracé de droites, de trapèzes, recherche d'un point d'une couleur donnée, transfert de zones rectangulaires. Bien que les tracés de cercles ou d'ellipses ne soient pas directement câblés, les instructions de traitement sont munies d'attributs de pré-décrémentation et de post-incrémentation qui rendent leur écriture très facile.

L'effet exact sur les pixels de ces instructions graphiques complexes peut être modifié de plusieurs manières. La couleur de chaque nouveau point apparaissant à l'écran est le résultat d'un calcul entre la couleur du trait, et celle qu'avait auparavant l'écran au point modifié. L'opérateur utilisé peut être un simple recouvrement, ou bien un ET, OU, OU-exclusif, MAX, MIN, ou encore une somme ou une différence de couleurs, avec ou sans saturation. Par exemple, si nous traçons une ligne bleue sur un fond rouge et jaune, avec l'opérateur OR, les points effectivement affichés seront violets et verts. Autre possibilité (que n'avait pas le 34010) : la transparence. On peut choisir que la couleur zéro soit transparente, c'est-à-dire qu'afficher un point en couleur zéro ne modifiera pas la couleur du fond de l'écran. La transparence est primordiale pour pouvoir manipuler des dessins dont la forme n'est pas rectangulaire. Vous connaissez tous l'exemple typique d'utilisation de la transparence : l'affichage d'un curseur de souris en mode graphique. La souris a rarement un contour rectangulaire, et le fond reste visible derrière elle.

Autre paramètre affectant l'aspect final de l'affichage : les masques de plan. Ils permettent d'interdire la modification de certains bits d'un pixel. Par exemple, supposons que nous voulions éclaircir un dessin. Il nous suffit de protéger les bits les plus significatifs des couleurs de celui-ci, à l'aide du masque de plan correspondant, puis de «blanchir» cette zone de l'écran en mettant tous les bits à 1. Les bits non protégés passeront effectivement à 1, mais les autres resteront inchangés. En lecture, un bit masqué apparaîtra toujours comme un 0. Ce qui simplifie souvent les comparaisons de composantes de couleurs.

Toutes ces opérations affectent un écran virtuel, totalement disjoint de l'écran réel affiché (d'autres registres définissent celui-ci). Mais au-dessus de l'écran virtuel, un autre niveau d'abstraction est encore accessible. Il correspond à la notion de fenêtre des environnements graphiques, c'est-à-dire une zone rectangulaire de l'écran. En plus des pitch en X et en Y, il faut définir l'origine, la largeur, et la hauteur de la fenêtre. Quatre modes de travail existent. Le mode « Window ignore » ne tient pas compte des fenêtres. C'est le mode par défaut à l'allumage. Le mode « Window hit » ne trace rien, mais provoque une interruption si l'objet traverse la fenêtre. Dans ce mode, les registres sont modifiés automatiquement pour contenir les coordonnées du rectangle englobant de l'objet. Il servira typiquement à déterminer l'intersection de deux rectangles (par exemple pour gérer les recouvrements dans un environnement multi fenêtre). Le mode « Window Miss » déclenche une interruption si une partie quelconque de l'objet tracé sort de la fenêtre. Enfin le mode « clip » découpe l'objet tracé suivant les contours de la fenêtre. Chaque point est calculé puis comparé aux limites de la fenêtre. Bien que le calcul de coordonnées et les comparaisons des bornes soient traités en parallèle, on risque tout de même de perdre un temps précieux si trop de points extérieurs à la fenêtre sont testés. Pour remédier à cet inconvénient, il existe une instruction CLIP qui découpe un objet à la taille de la

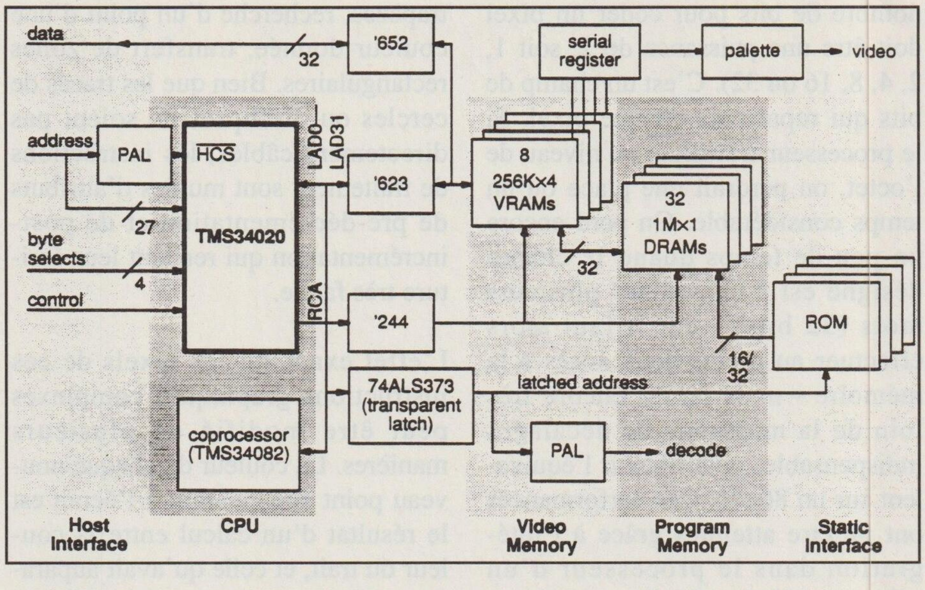
fenêtre avant affichage. Enfin, l'instruction CPW (« ComPare Window ») permet de savoir si un point est intérieur ou extérieur à une fenêtre.
Ces opérations sur les fenêtres, rendues si simple par le 34020, étaient jusqu'alors la source d'une monstrueuse perte de temps des environnement graphiques. Tous ces calculs devaient être fait à chaque tracé par le processeur principal, absolument pas adapté à cela. L'exploitation judicieuse des mode fenêtre du 34020 permettrait déjà, à elle seule, de multiplier la vitesse d'une application sous environnement multi fenêtre par deux ou trois.

Le matériel

Le processeur est doté d'un grand nombre de registres pour gérer ces fonctions : outre les registres usuels (pointeur d'instruction, pointeur de pile, indicateurs), il manipule 15 registres d'usage général et 15 d'opérandes implicites pour les instructions graphiques. Enfin 64 registres d'entrées sortie – dont huit entièrement dédiés au dialogue avec le processeur hôte, dans notre cas le 8086 – servent à communiquer avec la logique externe de la carte.

Une telle carte graphique doit être équipée d'une VRAM (Vidéo RAM) qui contiendra les donnée de l'écran. Il s'agit d'une mémoire dynamique à grande vitesse optimisée pour les graphiques. On peut faire correspondre des adresses du processeur hôte à ces mémoires, ce qui permettra d'émuler simplement des cartes plus anciennes (VGA), dès que les circuits adaptés auront été conçus (pour le moment les cartes à base de 340 compatibles VGA ont un circuit VGA sur la carte, ce qui double pratiquement le prix des composants).

Les 34010 et 34020 sont très proches, mais le dernier-né est plus



rapide. On pourrait en douter en considérant simplement leurs fréquences de quartz : le 34010 existe en 40, 50 et 60 MHz, le 34020 en 32 MHz et 40 MHz. Ces fréquences servent, par exemple, à commander le balayage de l'écran. Les augmenter au-delà d'un certain point est inutile actuellement, techniquement difficile et coûteux, et sensibilise les composants aux parasites. En réalité, les fréquences qui cadencent les cycles machines sont des sous-multiples. Le 34010 travaille à 5, 6 ou 7 MHz, selon les modèles, et le 34020 à 8 MHz ou 10 MHz. Comme, de plus, il comporte un bus de données de 32 bits – contre 16 bits pour le 34010 – il se montre « beaucoup » plus rapide.
On augmente encore ses performances en lui adjoignant un co-processeur mathématique : le TMS34082. On dispose alors de la puissance de calcul nécessaire aux images 3D.

pas de résolution graphique ?

Nous n'avons pas parlé de résolution graphique, ce qui peut sembler étonnant pour un composant dédié aux cartes graphiques ! La raison en est simple : les 34010 et 20 peuvent accepter pratiquement n'importe quelles résolutions, la seule contrainte est la quantité de mémoire effectivement installée par le constructeur de la carte. Sur PC, la résolution à la mode est 1024 sur 768, mais des versions 2048 sur 2048, ou 4096 sur 4096 existent déjà. Potentiellement, une carte pourrait traiter des images de 16000 points sur 16000, ce qu'aucun moniteur graphique ne peut afficher pour le moment.

Cartes actives et passives

Les TMS340 constituent un coeur de choix pour la nouvelle génération de cartes actives, qui répond à la demande des utilisateurs. Leurs exigences sont conflictuelles. Ils veulent à la fois de plus hautes résolutions, plus de couleurs, mais aussi de meilleurs temps de réponse. Pour qu'une application en VGA garde une vitesse décente, il faut au minimum un AT, ou mieux un 386. En effet, c'est l'unité centrale qui se charge de tous les traitements graphiques. Dans un environnement graphique, comme Windows par exemple, les programmes passent plus de 80% de leur temps à accéder à l'écran. En remplaçant les cartes actuelles par la nouvelle génération de cartes actives, ce temps perdu

4 Disquettes de logiciels PC Pour 179 Francs !

+ GRATUIT : " Le Kit de l'utilisateur PC SOFTCLUB "

comprenant : - 3 logiciels sur disquette 5"1/4. SOFTDOS : un véritable didacticiel d'utilisation des commandes DOS. SIMCGA : un simulateur d'écran CGA pour les posseseur d'écran Hercules. VACINE : un logiciel indispensable anti-virus informatique. - Le guide général d'utilisation des logiciels du Domaine Public. - Le nouveau catalogue 1990 SOFTCLUB. Valeur 30 Francs.

* Sur Minitel : 3616 code SOFTCLUB *

DISQUETTE 241 INFOBASE

C'est un système de gestion de base de données avec la possibilité de publipostage (mailing). Ce programme comporte une partie démonstration pour vous aider à bien comprendre son utilisation.

DISQUETTE 527 WAMPUM *NOUVEAU*

WAMPUM est un système de gestion de base de données qui est très similaire à Dbase III. C'est un excellent programme, qui nécessite un disque dur et 512 Ko minimum.

DISQUETTE 244 MICRO-GENE

Voici un système de gestion de base de données spécialement conçue pour vous aider à retracer votre arbre généalogique. vous pouvez enregistrer dates, notes, informations jusqu'à votre 10.000 ième ancêtre.

DISQUETTE 106 EASY-WRITER

Cette disquette comporte 2 programmes: Easy-Writer qui est un traitement de texte comportant des exemples pour votre apprentissage, et Labelfile, qui est un programme de création d'étiquettes pour la réalisation de vos mailings.

DISQUETTE 500 AS EASY AS

Un tableur complet qui ressemble et qui réagit de la même manière que LOTUS 123, incluant des macros, des fonctions mathématiques, et des graphiques. Compatible avec 123 version 1A et 2. 320 Ko minimum.

DISQUETTE 505 QUBECALC

Voici un tableur en dimensions. Votre feuille de calcul est sous la forme d'un cube, et vous pouvez manipuler vos données dans tous les sens. Ce logiciel possède en plus, des commandes du type Lotus.

DISQUETTE 528 SCREEN UTILITY *NOUVEAU*

Mémorisation de l'écran sous forme d'image ou de fichier, simulateur d'écran couleur CGA fonctionnant sur un écran Hercules monochromes, sauvegarde d'écrans, modifications de couleur... Cette disquette, vous l'avez compris comporte des utilitaires d'écran bien précieux.

DISQUETTE 529 QUICKBASIC TOOL *NOUVEAU*

Un ensemble d'exemples et de petits programmes qui vous seront fort utiles pour vous aider dans la programmation avec Quickbasic ou IBM Basic Compiler V2.0.

DISQUETTE 530 SECUTITY SYSTEM *NOUVEAU*

Cette disquette comporte de nouveaux utilitaires pour lutter contre les virus. Une protection utile pour tous pour sauvegarder votre système. Cette disquette comporte également un programme de protection par mot de passe.

DISQUETTE 207 COPY UTILITIES

Cette disquette comporte de nombreux logiciels utilitaires pour vous permettre de réaliser une copie de sauvegarde de vos logiciels commerciaux.

DISQUETTE 246 VIRUS KIT

Si vous souhaitez vous protéger contre les virus informatiques, cette autre disquette comporte différents utilitaires pour vous permettre de localiser la plupart des virus qui peuvent détériorer votre PC.

DISQUETTE 208 FREECOPY

Un autre utilitaire de sauvegarde performant et complet pour la sauvegarde de vos logiciels commerciaux.

DISQUETTE 531 EXPRESS GRAPH *NOUVEAU*

C'est un programme simple à mettre en applications pour la réalisation de tous les graphes du type barre ou camembert. 256 Ko et écran CGA minimum.

DISQUETTES 532 ET 533 PC KEY DRAW *NOUVEAU*

Un puissant mais simple programme graphique, qui va vous permettre de créer une librairie de symboles pour résoudre vos applications que vous rencontrez en tant qu'architecte, ingénieur, électronicien, etc... La disquette 533 comporte déjà une librairie de plusieurs symboles. PC KEY DRAW peut utiliser une souris.

DISQUETTE 534 ALTAMIRA *NOUVEAU*

C'est un utilitaire de dessin et un éditeur graphique, qui va vous permettre de réaliser des logos, des affichettes, des cartes, des plans, ou n'importe quel autre dessin.

DISQUETTE 535 PC DIAL *NOUVEAU*

Un programme de communication simple à utiliser, qui comporte un éditeur de texte pour envoyer vos message, et qui a aussi la particularité de pouvoir réaliser des opérations DOS pendant que vous êtes en communication avec un autre PC. 256 Ko, imprimante et modem indispensable.

DISQUETTE 508 STAMPMAN

Voici une base de données spécialement adaptée pour le collectionneurs de timbres postes. Ce programme va vous permettre d'organiser, de gérer, d'analyser votre collection. 128 Ko et imprimante nécessaire pour les rapports.

DISQUETTE 536 LAS VEGAS CRAPS *NOUVEAU*

Un excellent jeux ou vous vous retrouvez devant une véritable table de jeux. Le décor célèbre est planté, il ne vous reste plus qu'à miser. Rien ne va plus, faites vos jeux. Ecran CGA indispensable, peut utiliser une souris.

DISQUETTE 537 MOVIE MAKER *NOUVEAU*

Créez et sauvegardez vos animations graphiques réalisées sur votre PC. Ce programme possède des possibilités d'édition intéressantes pour tous les amateurs de dessins animés.

DISQUETTE 538 TUNE TRIVIA *NOUVEAU*

Votre ordinateur PC va vous jouer un air de musique, à vous d'en reconnaître le titre. Les scores sont basés sur la rapidité des réponses.

DISQUETTE 339 FORD SIMULATOR

C'est un formidable simulateur de conduite. Vous choisissez le type de voiture que vous souhaitez conduire, le type de circuit, et vous voila au volant pour une folle randonnée.

DISQUETTE 539 GEOCLOCK *NOUVEAU*

Un véritable programme pour les grands voyageurs, GEOCLOCK vous renseigne en visualisant le globe terrestre, les différents faisceaux horaires, ainsi que les parties du monde qui sont sous le soleil, ou plongées dans la nuit. 256 Ko, écran EGA ou VGA indispensable. Souris en option.

DISQUETTE 338 LOTTO BUSTER

Voici un programme qui va vous aider à réaliser des statistiques et analyses afin de vous permettre de trouver les fameux 6 numéros au LOTO.

DISQUETTE 344 CASINO GAMES

Une compilation de jeux de casino, qui va vous permettre de vous défouler sur la table de jeux sans pour autant vous ruiner.

DISQUETTE 348 P SPACE GAMES

Une compilation de jeux de guerre spatiaux, ou entre autres vous aurez la possibilités de vous retrouver commandant de l'"Entreprise". Bonne chance.

Toutes les marques citées sont des marques déposées

Logiciels du Domaine Public International sur disquette 5"1/4 pour PC et Compatibles.

Bon de commande à retourner avec votre réglement à :

SOFTCLUB

B.P. 2504 51070 REIMS CEDEX

NOM : Prénom :

Adresse :

Code Postal : Ville :

- ☐ 1 Kit de l'utilisateur PC SOFTCLUB = 30 F.
- ☐ 4 disquettes à 179 F + Le Kit Gratuit + 20 F de port = 199 F.
- ☐ 8 disquettes à 339 F + Le Kit Gratuit + 20 F de port = 359 F.
- ☐ 16 disquettes à 559 F + Le Kit Gratuit + 20 F de port = 579 F.

Disquettes numéros :

☐ **Nouveau catalogue 1990 SOFTCLUB Gratuit**

Réglement par : ☐ Chèque ☐ Mandat ☐ Contre remboursement (+ 40 F.)

☐ Carte Bleue Visa numéro :

date d'expiration :

signature obligatoire :

ACTION0390

SOFTCLUB :

Le Soft PC à Prix Club !

Cerclez info pub 30

pourra être employé à des tâches plus utiles.
Deux types de cartes actives occupent la quasi-totalité du monde PC : les cartes à base de TMS340, et celles à base de 8514/A, disponibles en option sur les PS/2 de haut de gamme.

TIGA une interface compatible

Sur PC, quand un nombre suffisant de constructeurs et de développeurs de logiciels adoptent une carte graphique, elle devient un standard de facto. C'est ce qui s'est passé concernant l'EGA et le VGA. Résultat, tous les éditeurs accompagnent leurs produits de « drivers » spécifiques pour ces résolutions. C'est ce qu'il pourrait advenir des cartes à base de TMS340, car elles possèdent une qualité propre à séduire les professionnels du PC : la compatibilité.

Jusqu'ici, à chaque apparition d'une nouvelle carte graphique, il fallait réécrire une quantité non négligeable de « drivers ». L'idée de Texas Instruments consiste à proposer non pas une carte, mais une famille de cartes graphiques qui évoluent au cours du temps. L'interface TIGA (Texas Instruments Graphic Interface) assure le dialogue entre les processeurs hôtes (80x86) et le processeur graphique (340x0).

La norme TIGA 340 est soigneusement conçue de manière à exploiter toutes les ressources des processeurs TMS340, aussi bien bas niveau que haut niveau, contrairement par exemple à l'AI (Adapter Interface) du 8514 qui est une interface de très haut niveau. Pour utiliser le processeur graphique à son maximum, les développeurs doivent accéder directement au processeur, ce qui rend obsolète la compatibilité.

L'interface TIGA ne souffre pas de ces restrictions et veut être, pour les processeurs graphiques 340, ce qu'est MS-DOS pour les 80x86. L'interface permet par exemple d'utiliser des programmes en code machine 340, écrits spécifiquement pour une application. Ces routines utilisateur continueront à fonctionner sur les cartes ultérieures, car les processeurs suivent le principe de compatibilité ascendante (il y a peu de différence pour le moment entre le modèle 10 et le modèle 20, moins par exemple qu'entre un 8086 et un 80286). Il est ainsi possible d'augmenter les performances ou la résolution graphique d'un logiciel sans réécrire une ligne de code, il suffit d'installer la nouvelle carte.

Qu'en est-il des applications graphiques de haut niveau, Windows, GEM, ou Autocad par exemple ? La technique est simple : il suffit de remplacer le « driver » d'écran. TIGA substitue donc ses propres routines de communication aux fonctions existantes. Les performances sont bien meilleures. Et plus le travail du « driver » est important, plus le gain est grand.

Par exemple, sur les premières versions de Windows, dont le « driver » se contentait d'une action limitée, l'amélioration des performances était minime. Mais les « drivers » des nouvelles versions réalisent beaucoup plus de travail, qui peut être totalement effectué par le processeur graphique. Actuellement TIGA gère le plus rapide driver Windows disponible (d'après Texas Instruments). Avec TIGA Autocad fonctionne seize fois plus vite que sur un PS/2 équipé du 8514 et de l'AI (vitesse des opérations de retraçage, test effectué sur une image de la navette spatiale). C'est le 34010 qui sert de référence à ces chiffres pour le moment.

Ce processeur n'est pas uniquement dédié à la création de cartes pour PC ; il peut également être intégré à des imprimantes à laser, des télécopieurs, des photocopieurs, des scanners, etc. Il est parfaitement adapté à toute activité qui nécessite des traitements de points. Comme le coût du 34010 est faible ($84 par mille, version à 50 MHz, et son prix devraient bientôt baisser considérablement, on parle de moins 40% dès le mois de mai), rien n'empêche de l'employer à des tâches plus générales.

Beaucoup plus qu'une carte graphique

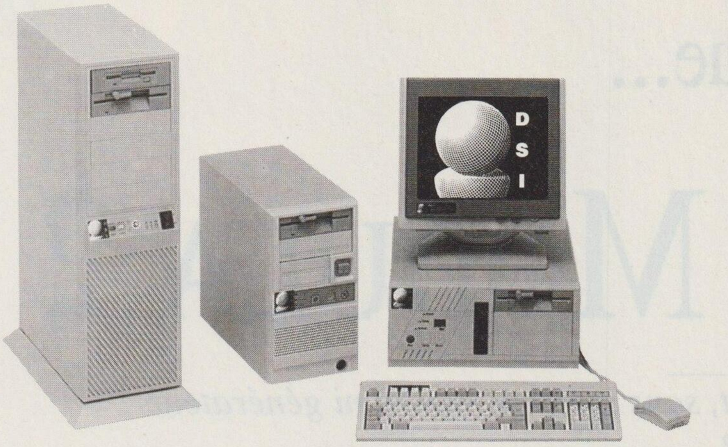
Déjà, des systèmes de simulateurs de vol pour l'armée l'utilisent, et il est le coeur de la plus réaliste des simulations actuelles de conduite (Hard Drivin', machine d'arcade conçu par Atari). Avec la baisse de prix, le 34010 devrait prendre la place actuelle des cartes VGA, tandis que le 34020 ($180 par mille, version 32 MHz) équiperait les stations de travail haut de gamme.

L'interface TIGA 340 a également de belles heures devant elle. Sur PC elle va être adaptée pour Unix et OS/2 et, hors du monde PC, elle est en cours d'implantation sur la plupart des stations de travail. On pourrait craindre qu'elle ne soit difficile à programmer, assimiler le langage machine d'un processeur n'étant jamais une tâche évidente. Mais TI propose un pack de développement qui permet de créer des codes pour TMS340, à partir du langage C ou de l'assembleur. Ce problème est donc lui aussi contourné.
Ce standard a d'ores et déjà séduit les constructeurs et plus d'une centaine de sociétés le soutiennent. Avec TIGA 340, Texas Instruments prend une sérieuse option sur le marché futur des cartes graphiques.

Christophe Grosjean

DSI STRASBOURG Tel : 88.32.20.08

GARANTIE DEUX ANS. TARIF TTC



DSI : LES OPTIONS EN STANDARD!

Ram 1Mo extensible sur carte mére. Un lecteur de disquette 5" 1/4 (1.2Mo) ou 3" 1/2 (1.44Mo) Interfaces Série, Imprimante (+Joystick sur 286). Clavier 102 touches + SOURIS (ou Track Ball) Contrôleur deux disquettes et deux disques dur. Manuel MS Dos Français (500 pages)

MODULABLE A VOTRE CONVENANCE!

(choix du disque dur et du type d'écran vidéo)

386 TOWER 20/27Mhz Grande Tour (Version 25 et 33Mhz avec cache NC)
15000 F TTC
386/20Mhz 20Mo Mono 15666HT

386 SX MINI TOUR Horloge 16Mhz
11000 F TTC
Exemple : SX 20Mo Mono 12290HT

AT 286 12/16Mhz (Version 16/20/25Mhz NC)
7000 F TTC
Exemple : AT 20Mo Mono 8920HT

XT 10Mhz 640Ko. Lecteur 360Ko. Disque 30Mo Clavier. Souris. Moniteur Hercules mono **7500 F TTC**
Avec EGA Mono 8100 F TTC
Avec EGA Couleur 10900 F TTC

Carte + Ecran

Hercules / CGA 14" Mono Blanc	1590
EGA 12" Monochrome Ambre	2200
EGA Couleur	4990
VGA 256K 16Bit 640*480 Monochrome	3200
VGA 256K 16Bit 800*600 Couleur	6200
VGA 512K 16Bit 1024*768 Nec IIID 14"	8800
VGA 512K 16Bit 1024*768 Sampo 19"	11000
PAO A4 1024* 768 15" Blanc Samsung	9900

LES IMPRIMANTES

STAR LC 10	1990
CITIZEN SWIFT 24	3990
CANON BJ130e ou MT91	8900
LASER Mannesmann MT905	13900
NEC, EPSON, CANON........	NC

DISQUES DUR MFM

Seagate	3" 1/2	20Mo	38ms	1990
Seagate	3" 1/2	40Mo	24ms	3990
Control Data	3" 1/2	80Mo	15ms	8200

DISQUES DUR ESDI

Control Data	150Mo	16ms	800Ko/s
Control Data	330Mo	14ms	800Ko/s

LES ACCESSOIRES

Carte Modem LCE TEL Avec Logiciel	990
Lecteur disquette (1.2 ou 1.4Mo)	990
Support Disque dur amovible DSI PÄK	990
Option Mini Tour pour XT et 286	500

EXTENSION RAM

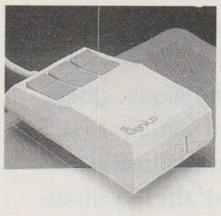
Le Mo 1000 F TTC

RESEAUX ETHERNET

Transfert à 10Mo/s sur cable coaxial. Livré avec un logiciel de partage et de protection des ressources (disques dur, imprimantes....). Ne nécessite pas de serveur dédié. Installation possible sur toute la France. Cartes type PC et MCA pour PS/2 disponibles. Carte compatible NOVELL **Coût : 4000F HT / poste**

LES LOGICIELS

PAO Timeworks Publisher VF.	1400
Tableur Excel VF	4500
Works Version 1.05 ou 2.0 VF	1800 / NC
Traitement de Texte WORD V VF	4000



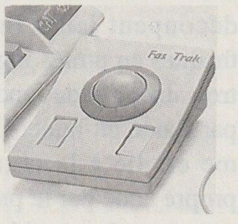
Souris GM6000. Type Microsoft. Avec Dr Halo III, Menu Maker, Tapis, Support, Adaptateur 9/25 Broches...
390F



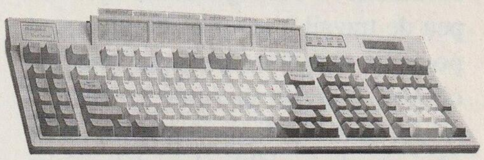
Scanner GS4500. 105mm. 400dpi. Livré avec logiciels Scan Edit Version II et **reconnaissance de caractères Prodigy OCR.**
1990F



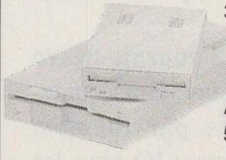
Bras Articulé pour Clavier, Moniteur et accessoires jusqu'à 25Kg.Trés haute rigidité.
790F



TRACK BALL Série compatible souris
590F
Clavier + Track Ball.
990F



Clavier avec calculatrice LCD.
(4 opérations + pourcentage et mémoire). Pour XT, AT, 386 et PS/2. Ne necessite aucun driver. Ne fonctionne pas sur Amstrad et Olivetti.
1290F



XT / AT / Amstrad 1512 & 1640.
3" 1/2 720Ko. **990**

AMSTRAD 2000
5" 1/4 360Ko. **1290**
5" 1/4 1.2Mo. **1590**

TOSHIBA (Alim)
5" 1/4 360Ko. **1290**
5" 1/4 1.2Mo. **1590**

ATARI / AMIGA
5" 1/4 **1290**
3" 1/2 **990**

LECTEURS EXTERNES DSI.

LIVRES COMPLETS, PRETS A L'INSTALLATION, AVEC DOCUMENTATION.
Garantie 1 An.

Toutes les marques citées sont des marques déposées.
Tarifs et photos sont indicatifs et non contractuelles.
Frais de port en sus, nous consulter !

☐ Je commande ☐ Documentation
Mr ..
Adresse ..
...

Qté.	Désignation	Prix

Total TTC. (TVA 18.6%)
A retourner à : **DSI.** 4 Rue du Chevreuil
67000 STRASBOURG. Tel : 88.32.20.08
Signature :
Date :

Un compilateur magique...

TopSpeed Modula 2

Comment un langage non orienté objet, sans système expert, ni générateur d'applications peut-il encore innover ?

Nous, programmeurs, résolvons les problèmes. Nous adorons trouver des moyens de tout rendre plus rapide et plus élégant. Chercher des solutions est dans la nature des programmeurs. » Ce que déclare Niels Jensen donne un aperçu de la philosophie qui a présidé à la réalisation de ce produit : rendre les choses simples et efficaces.

Pourquoi un environnement est-il plus agréable qu'un autre ? Parce qu'il correspond aux habitudes de travail de l'utilisateur. La solution généralement adoptée est purement commerciale, elle consiste à concevoir l'environnement au bénéfice des utilisateurs les plus nombreux. Jensen est allé plus loin, il a considéré que rendre ces commandes configurables ajoutait peu de travail à ses programmeurs, et pourrait satisfaire presque tous les clients. L'étape suivante consiste à rendre la méthode de configuration la plus simple possible. Les définitions de l'environnement sont conservées dans un simple fichier texte, facilement lisible et modifiable. Il est possible de changer les commandes de l'éditeur, mais aussi de redéfinir n'importe quel menu, changer les touches actives, l'ordre des options, appeler d'autres utilitaires, etc. L'éditeur intégré est limité à quatre fenêtres simultanées, un plus grand nombre semblait superflu (Turbo C ou Turbo Pascal en proposent une seule).

La flexibilité a été érigée en principe par Jensen. Cette méthode possède un avantage décisif : le produit est capable d'évoluer. Pour garder le produit ouvert et évolutif, il a été grandement aidé par la structure du Modula 2.

modules et bibliothèques

Une quantité incroyable de fonctions de bibliothèque sont disponibles, aussi bien en C qu'en Pascal. Pourtant, rares sont ceux qui les utilisent couramment. Pourquoi ? S'adapter à une nouvelle bibliothèque demande presque autant d'effort que l'apprentissage initial du langage. Même les fonctions fournies avec le compilateur sont sous-employées, il y en a de trop. On contourne en partie ce problème grâce aux fichiers « include » en C, ou aux « Units » en Turbo Pascal, qui découpent leurs immenses bibliothèques en unités logiques de deux ou trois dizaines de fonctions, accessibles par l'aide en ligne. Un second problème est lié à la réutilisation de son propre code par le programmeur. Il est souvent plus rapide de réécrire une fonction que d'aller la rechercher dans des programmes éparpillés, et rares sont ceux qui font l'effort de l'ajouter à une bibliothèque.

Modula 2 s'attaque simultanément à ces deux problèmes. Le module est par définition un regroupement logique de procédures, mais aussi de types, de constantes symboliques, etc. Un module se compose de deux parties : la définition du module (équivalent approximatif des fichiers « include » du C), et la partie implémentation, qui contient les types et variables locaux, ainsi que le programme proprement dit. Cette méthode permet des vérifications complètes de types et des sécurités (types opaques, dont on connaît le nom, mais pas la structure interne). Après compilation, le module utilisateur s'intègre automatiquement à la bibliothèque. Celle-ci est en effet constituée des différents fichiers de définition accessibles, recompilés à chaque fois.

Mieux encore, et malheureusement trop rare, les parties « implémentation des modules » sont elles-mêmes écrites en Modula 2, et les sources sont fournis avec le compilateur. Ce choix présente des avantages importants. Toutes les ambiguïtés sur le rôle exact des fonctions sont levées, le curieux n'aura qu'à aller les lire. D'autre part, une bibliothèque, quelle qu'elle soit, ne répond jamais tout à fait aux besoins d'une application. Il est facile dans ce cas d'aller la modifier pour en faire l'outil adapté.

Restait à éviter de faire payer trop cher cette architecture ouverte du langage. Le linker « intelligent » intégré rend toutes les manipulations transparentes, et se charge de maintenir la cohérence entre définitions de modules et parties compilées correspondantes.

TopSpeed Modula 2 fournit treize modules aux utilisateurs, leurs contenus sont regroupés par thèmes. Certains sont classiques : IO pour les

entrées sorties console, FIO pour la manipulation de fichiers, Str pour la gestion des chaînes de caractères, Storage pour la gestion de la mémoire, MATHLIB pour les fonctions mathématiques et l'utilisation du coprocesseur. D'autres méritent qu'on s'y attarde.

Le module « Graph », sans offrir autant de possibilités dans le domaine graphique que, par exemple, Turbo Pascal est largement suffisant. Il permet bien évidemment toutes les opérations de base, colorier un point, consulter sa couleur, tracer des droites, des polygones, des cercles, des ellipses, etc. Tout cela pour les cartes CGA, Hercules, EGA, VGA et ATT. Seules les polices de caractères vectorielles manquent à l'appel, un module spécifique les implémentera certainement un jour ou l'autre.

Le module « Window » implémente un gestionnaire de fenêtre en mode texte complet. Ce qui est intéressant à savoir, c'est que ce sont ces routines mêmes qui ont été utilisées pour créer l'environnement utilisateur intégré du compilateur. Tout ce que vous voyez fonctionner dans cet environnement, vous pourrez l'intégrer à vos propres applications.

« Lib » est une sorte de fourre-tout, qui regroupe des facilités indispensables : procédures de tri – Quick sort ou Heap Sort –, gestion des nombres aléatoires, accès aux paramètres de la ligne de commande, déplacement de blocs de mémoire, appels des interruptions DOS, manipulations d'adresses mémoire, gestion d'erreurs, son, Hash code, etc.

« Process » permet l'utilisation de coroutines en modula 2. Elles servent entre autres à simuler le parallélisme. La commutation de processus est contrôlée par l'horloge système. Pour pouvoir fonctionner, ce module doit faire référence à System, qui gère l'interface bas niveau avec les processeurs de la famille du 8086.

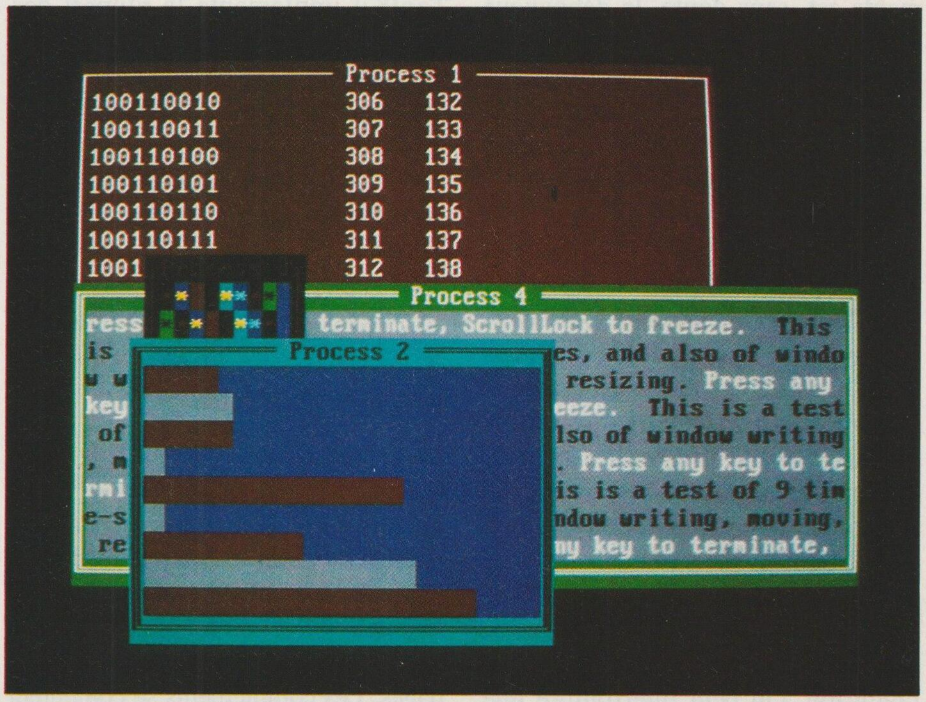
Enfin, dernier cité mais non le moindre, « ProcTrace » apporte une bibliothèque de fonctions, permettant de surveiller en détails le fonctionnement de vos programmes. Ce n'est pas un débogueur, mais cela facilite énormément la correction des programmes. Ces modules ne correspondent pas tout à fait à ceux décrits par le créateur du langage (Niklaus Wirth, également inventeur du langage Pascal) dans ses ouvrages de référence. Va-t-on à nouveau rencontrer ce problème de la Tour de Babel qui a tant nui au Basic, et même au Pascal ? Pour éviter les problèmes de portabilité entre applications Modula 2, les librairies standard sont également livrées sous formes de sources et d'objets dans le sous-répertoire CORE. Ce qui prévient des difficultés futures.

les performances

Répétons que Modula 2 ressemble tant à Pascal, qu'il ne faudra pas plus d'un ou deux jours, pour que n'importe quel programmeur connaissant le Pascal l'ait parfaitement en main. C'est pour cette raison que l'importateur français du produit offre une importante réduction aux utilisateurs de Pascal : 750 F H.T. au lieu de 1495 F, jusqu'au 31 mars 1990, pour la version de base, ou 1950 F H.T., au lieu de 2995 F, pour la version développeur DOS. Nous n'avons testé que la version DOS, mais il existe une extension OS/2.

Le langage Pascal a la réputation d'être lent. Qu'en est-il du Modula 2 ? Les performances du TopSpeed Modula 2 rivalisent - ou plutôt dépassent - celles du Turbo C. Sa vitesse est supérieure à celle de Turbo C de 30 à 80% pour l'arithmétique entière, les accès aux tableaux, le passage de paramètres, l'allocation ou désallocation de mémoire. Leurs performances sont quasiment identiques pour l'arithmétique réelle ou l'appel de procédures. Turbo C prend un léger avantage dans les manipulations de pointeurs, car elles sont à la base même du langage C, tandis que Modula 2 doit utiliser un certain nombre de fonctions de sa bibliothèque pour réaliser l'équivalent, par exemple, d'un calcul d'adresse sur pointeur. Notre programme test (crible d'Eratosthène) s'est exécuté en 4,5 s en Modula 2, contre 7,9 s en Turbo C, soit 50 % de mieux.

Les temps de compilation sont eux aussi très proches. Comme Turbo C, TopSpeed Modula 2 est un compila-



teur monopasse, qui peut être utilisé sous environnement intégré. Il offre quelques options agréables inédites : arrêt sur la première erreur ou compilation complète, link et make sans paramètres, exécutions chronométrées de programmes, etc. Après une compilation, la correction des erreurs est particulièrement simple. On retourne en mode édition : quand la ligne courante a généré une erreur, le type d'erreur s'inscrit simplement en bas de la fenêtre. Après correction des erreurs, il ne sera même pas nécessaire de repasser par les menus pour compiler : une simple pression sur la touche escape reprend la compilation.

les extensions

Nous avons à peu près fait le tour du produit de base, bien qu'on ne puisse en découvrir toutes les richesses sans une longue utilisation. TopSpeed Modula 2 est un produit ouvert, et il propose déjà un certain nombre d'extensions. Ces extensions sont de deux types : soit de nouveaux Modules, qui complètent la bibliothèque, soit des compléments à l'environnement.

Le plus important de ces compléments est, sans doute, le débogueur symbolique VID (Visual Interactive Debugger). Ses commandes ressemblent en tout point à celles de l'environnement intégré, il est d'ailleurs possible de l'ajouter à cet environnement. La prise en main est presque immédiate, et on trouve les bonnes touches presque d'instinct. Ses avantages les plus évidents sont l'affichage automatique des variables accédées lors du déroulement du programme, l'examen des paramètres de procédures, des variables locales ou globales, des tableaux, ou même de structures pointées par simple appui sur une touche. De nombreux types de points d'arrêt sont disponibles : « one-shot » (temporaires), permanents, temporisés, ou encore déclenchés sur condition. On peut interrompre une session à tout instant, visualiser les affichages de l'application, ou invoquer le débogueur à partir de son propre programme, grâce au module accompagnant VID. En bref, tout ce que font les autres débogueurs et un peu plus...

Pour les professionnels qui désirent adopter Modula 2 comme outil de développement, le « TECHKIT » est indispensable. Il contient un Assembler (30 000 lignes par minutes), conçu pour que vos programmes Modula puissent intégrer des modules en Assembler. Des modules permettant respectivement la gestion des Overlays (découpage d'un programmes en morceaux se recouvrant conservés sur disque), les communications asynchrones, l'accès à la mémoire EMS, l'installation de programmes TSR (Terminate and Stay Resident), ou encore la manipulation du clavier ou le rattrapage d'erreurs critiques. Trois exécutables complètent le produit, « Analyse », qui vérifie la validité des listes d'importation, « ObjCompr », qui réduit la taille des fichiers objet, et « SetHeapSize », qui fixe dynamiquement celle de la pile.

Deux autres modules d'extensions sont disponibles. Le Communication ToolKit implémente la plupart des protocoles de communication et permet une gestion complète des cartes modem. Un détail, pas d'émulation Minitel, il faudra l'écrire à partir des outils disponibles, (le programme vient des Etats-Unis). Le « B-tree ToolKit » permet des gestions d'arbres sophistiquées.

magique mais pas encore parfait

La tendance actuelle est d'accompagner les produits, et particulièrement les compilateurs, de manuels énormes. TopSpeed Modula 2 n'a pas cédé à cette mode. Les manuels du produit de base font de deux cents à deux cent cinquante pages. Les compléments se contentent de petits livrets d'une centaine de pages. Après lecture, ils semblent cependant suffisants.

L'absence de programme d'installation pourra gêner les débutants ; quant aux habitués du langage C, ils risquent de regretter l'absence de macros, ou d'affectations multiples. TopSpeed Modula 2 n'intègre pas d'extension objet, (au contraire de Quick Pascal ou de Turbo Pascal) mais beaucoup des concepts des langages objets sont déjà présents (types opaques, regroupement des procédures, réutilisation du code). Nous attendons tout de même avec impatience la prochaine version, qui devrait être orientée objet.

Christophe Grosjean

LES CRÉATEURS

Derrière ce produit, il y a la volonté de perfection de quelques hommes. Tout d'abord Niels Jensen, cofondateur de Borland International, et avec lui une équipe de programmeurs de choc, également issus de Borland. Ces hommes ont dégagé des concepts originaux, en particulier une technique de compilation « coupe franche », où le code généré est indépendant du langage compilé. Le résultat est un compilateur « magique », qui peut non seulement facilement s'adapter à n'importe quel langage, mais qui produit un code plus rapide que les meilleurs compilateurs C actuels. Ces concepts ont été employés avec succès pour créer un Modula 2. Borland hésitait à le commercialiser de peur de concurrencer Turbo Pascal, (Modula 2 est à la base un Pascal amélioré). En janvier 1987 Jensen en a racheté les droits, ainsi que ceux d'un ADA et d'un C utilisant les mêmes principes (pour une somme à sept chiffres), et a fondé sa propre société, JPI (Jensen & Partners International).



TOUT A PRIX MICRO (PRIX T.T.C.)

FUJITECH AT 386SX

80386SX à 16 MHZ,0 wait state
1Mo RAM 80ns,
Lecteur 1.2Mo ou 1.44Mo
Carte + moniteur hercules/CGA
(autoswitch 14")
Port série et parallèle
Clavier 102 touches

Avec disque 20 Mo 12280 F TTC (10354,13 HT)
Avec disque 40 Mo 13680 F TTC (11534,56 HT)

FUJITECH AT 286-16

80286 à 16 MHZ,0 wait state
512 K RAM 80ns,
Lecteur 1.2Mo ou 1.44Mo
Carte + moniteur hercules/CGA
(autoswitch 14")
Port série et parallèle
Clavier 102 touches

Avec disque 20 Mo 9930 F TTC (8372,68 HT)
Avec disque 40 Mo 11330 F TTC (9553,11 HT)

FUJITECH AT 286-12

80286 à 12 MHZ, 0 wait state
512 K RAM 80ns,
Lecteur 1.2Mo ou 1.44Mo
Carte + moniteur hercules/CGA
(autoswitch 14")
Port série et parallèle
Clavier 102 touches

Avec disque 20 Mo 8000 F TTC (6745,36 HT)
Avec disque 40 Mo 9400 F TTC (7925,80 HT)

FUJITECH AT 386 - 25 MHZ 22980 F TTC (19376,50 HT)

64K Cache,1Mo RAM,LECTEUR 1.2Mo,multi IO,carte+écran 14" CGA/Hercules,Disque 40Mo,Boitier tower 230W

FUJITECH AT 386 - 20 MHZ 15000 F TTC (12647,55 HT)

MONITEURS

Moniteur 14" bifréq.	960 F
EGA couleur 14"	2990 F
VGA monochrome 14"	1070 F
VGA couleur 14"	3400 F
NEC 2A	4600 F
NEC 3D	5700 F

CARTES

VGA 16 bits 1024x768	1488 F
EGA Plus 800x600	951 F
CGA/Hercules autoswitch	360 F
Carte série, // et joystic AT	350 F
Carte parallèle	213 F

CONNECTIQUE

Switch box 2 voies	285 F
Switch box 3 voies	344 F
Switch box 2 voies type X	427 F
Câble imprimante parallèle	83 F
Câble série 25 broches	95 F
Câble centronics	107 F
Adaptateur AT 9-25 broches	53 F
Câble de liaison PC/Minitel (330 F avec soft copie d'écran)	214 F

LECTEUR ET DISQUES

Disque 20 Mo	1935 F
Disque 40 Mo	3457 F
Disque 80 ou +	NC
Lecteur 5.25" 360 Ko	560 F
Lecteur 5.25" 1.2 Mo	790 F
Lecteur 3.5" 720 Ko	600 F
Lecteur 3.5" 1.44 Mo	790 F

DISQUETTES (par 10)

5.25" DF/DD 360 Ko	25 F
5.25" DF/HD 1.2 Mo	77 F
3.5" DF/DD 720 Ko	90 F
3.5" DF/HD 1.44 Mo	240 F
Nashua 360 Ko	60F
Nashua 1.2 Mo	120F
Nashua 720 Ko	120 F
Nashua 1.44 Mo	295 F

DIVERS

Souris Genius GM-6000	395 F
Table à digitaliser G 1212A	2580 F
Boitier baby AT alim 200W	980 F
Boitier mini tower alim 200W	1350 F
Boitier tower alim 230W	1850 F

IMPRIMANTES

EPSON LX 800	2100 F
EPSON LQ 500	3300 F
EPSON LQ 550	4100 F
EPSON LQ 850	6550 F
EPSON LQ 2550	12500 F
NEC P2200	3000 F
NEC P6 +	5240 F
NEC P7 +	6490 F
ROLAND DXY-1100	9650 F
table traçante A3 8 couleurs	

MULTITECH
61 bd de Ménilmontant
75011 PARIS
Métro : Père Lachaise

TEL : 47 00 30 46 FAX : 48 06 27 01
Horaires d'ouverture du lundi au samedi
10H-13H 14H-19H

Prix indicatifs révisables sans préavis

Cerclez info pub 32

Coup d'oeil...

ZORTECH C++

La version 2.0 du C++ de Zortech, que nous avons présenté dans le précédent numéro, est à présent disponible.

Le compilateur seul coûte 1995 F H.T. Le débogueur, les Tools, les sources des librairies et une extension OS/2 sont vendus séparément au prix unitaire de 1495 F H.T. Une version développeur contenant l'ensemble, sauf l'extension OS/2, est vendue au prix de 3995 F H.T. Le compilateur n'est pas conçu pour être utilisé sur disquettes. La version développeur, une fois installée, occupe 4 Mo sur le disque dur.

la partie orientée objets

La partie orientée objets du Zortech C++ est compatible avec la définition du C++ spécifiée par AT&T. Ce n'est pas une vraie nouveauté, car la partie orientée objets de Turbo Pascal 5.5 était très fortement inspirée de la même norme. La principale particularité de la version de Zortech est de pouvoir redéfinir, pour les nouveaux objets, des opérateurs tels que +, -, *, etc. La version 2.0 permet également l'héritage multiple.
En standard, le C++ est livré avec quatre classes servant à la gestion des flux d'entrées/sorties. La boîte à outils (Tools) ajoute dix-huit classes supplémentaires, parmi lesquelles on retiendra plus particulièrement celles qui gèrent les fichiers, les chaînes de caractères, les fenêtres, les listes chaînées, le DOS, la recherche par hashcoding...
En plus de la partie orientée objets, le Zortech C++ ajoute de nombreuses fonctions, ainsi que des outils pour faciliter et simplifier la programmation en C.

les ajouts au langage C

La première des facilités est constituée par la présence de fonctions C de la bibliothèque, reprenant tous les appels au DOS et au BIOS. Il n'est donc plus nécessaire de retenir les numéros d'interruption et de fonction, ainsi que les registres contenant les valeurs en entrée et en sortie, pour accéder tant au DOS qu'au BIOS. De plus, il existe des fonctions pour gérer la souris et la mémoire EMS. Enfin, la possibilité d'écrire des programmes résidants est offerte.
Le Zortech C++ permet de définir des fonctions dotées du qualificatif « inline ». Celui-ci indique au compilateur que la fonction doit être traitée comme une macro. L'intérêt, par rapport aux macros définies avec le préprocesseur, est la vérification des paramètres et le casting automatique de ces fonctions, sur le même modèle que toutes les autres. L'utilisation est cependant limitée aux fonctions simples, c'est-à-dire ne contenant aucune boucle ou de faible taille. L'esprit étant plutôt de n'employer cette méthode que pour les fonctions renvoyant directement une valeur après quelques tests et/ou opérations.
Le Zortech C++ accepte de définir plusieurs fonctions ayant le même nom, mais travaillant sur des types différents. Au moment de l'appel, la distinction s'effectue directement à partir du type des variables utilisées. Cette nouvelle approche est directement tirée de la programmation orientée objets qui permet l'unicité des noms.
Zortech fournit des fonctions de gestion du texte et du graphisme assez complètes. Pour le texte, l'utilisateur peut cacher le curseur, gérer les modes 43 et 50 lignes (en, respectivement, EGA et VGA). Pour le graphisme, on retrouve les fonctions usuelles. Le C++ accepte de travailler avec les cartes graphiques Hercules, CGA, EGA, VGA, Everex EVGA et VEGA VGA (en résolution 800 x 600), Toshiba et 8514/A.
Le compilateur génère des programmes pour Windows. Zortech propose donc une alternative crédible au compilateur de Microsoft. Bien entendu, pour réaliser de tels programmes, il faut disposer du kit de développement pour Windows (SDK Windows).

l'environnement

Zortech fournit un environnement de programmation au premier abord très sobre. Celui-ci reste entièrement configurable. A tel point que le programmeur définit même la position des menus déroulants, ou les caractères qui les encadrent. Le choix du mode d'écran est peu explicite, car il fait appel à un numéro de mode. Pourtant, cela a l'avantage de permettre l'emploi de modes (ou des cartes) non standard

(tel le mode 132 colonnes par 43 lignes de ma carte VGA).
L'environnement est exploitable avec la souris. On visualise jusqu'à cinq fichiers simultanément. L'éditeur est proche de celui de Wordstar, mais il est agrémenté de nombreuses possibilités supplémentaires tels le déplacement de bloc ou de paragraphes, la gestion évoluée des tabulations, et la justification à droite des commentaires. L'utilisation de l'éditeur s'avère très agréable.
L'utilisateur peut définir au maximum dix macros (mémorisation d'une suite de touches frappées). Ces macros sont exécutées par simple pression d'une touche, et peuvent être sauvegardées. De plus, il est possible de mémoriser, dans un fichier, toutes les touches frappées depuis le début d'une session, avant de réexécuter ce fichier. Ainsi, le programmeur enregistrera des modifications temporaires sans sauvegarder le fichier. Cela dans le but d'effectuer des essais sur des portions de code qui ne seront peut-être pas intégrés plus tard dans le source.
Il est possible de compiler et d'appeler le débogueur depuis l'environnement. La compilation est rapide, bien que comportant quatre passes. Le code généré est compact et efficace. Une option de compilation permet de faire appel à un optimiseur global. Lors de la compilation, si une erreur survient, le curseur est positionné directement sur celle-ci et la compilation est suspendue.
Un programme résidant fournit une aide contextuelle. Cette aide peut de surcroît être appelée depuis n'importe quel éditeur de texte.

programmation de haut niveau

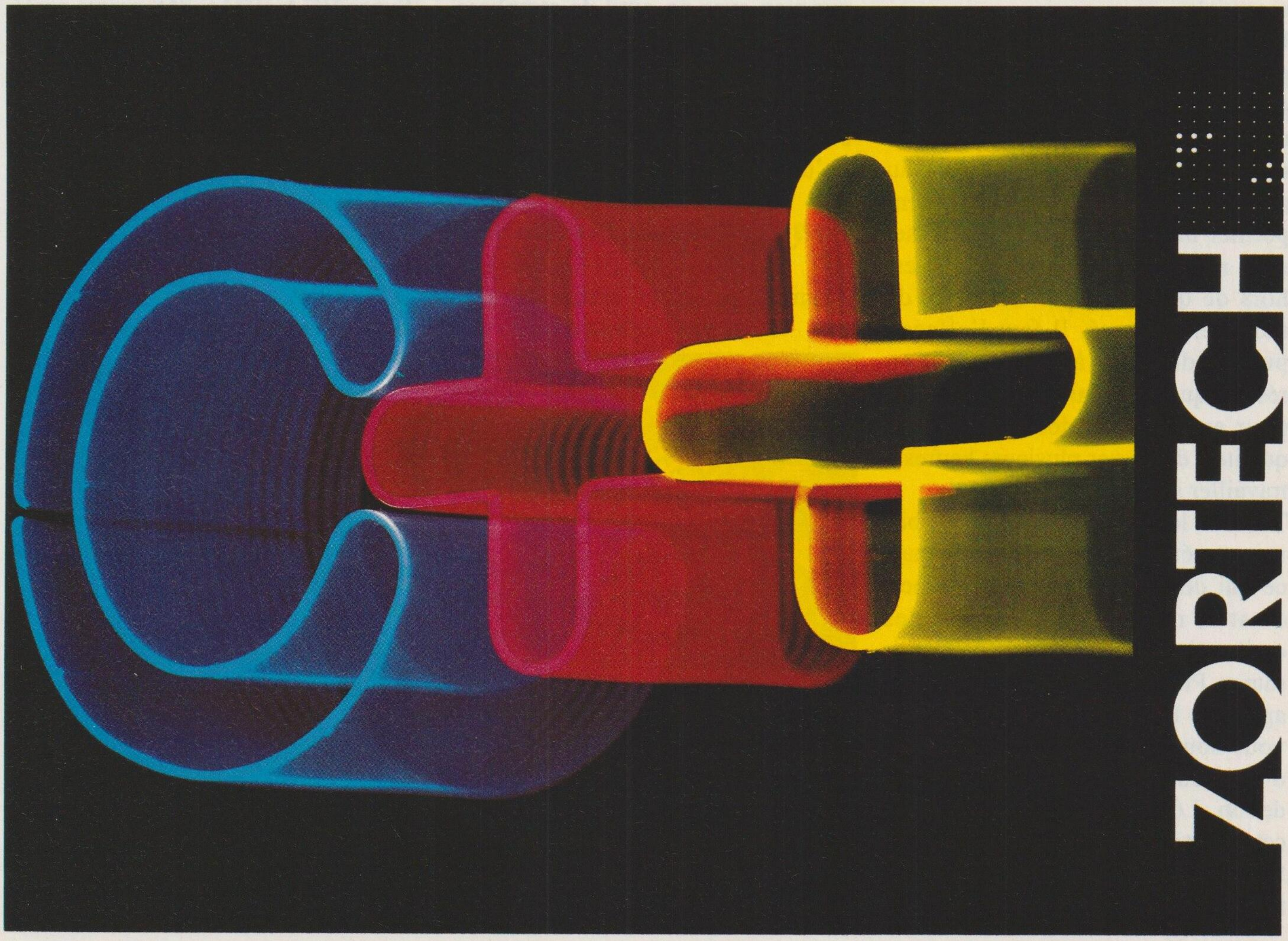
Le débogueur fonctionne avec des fenêtres. Les variables peuvent être automatiquement visualisée, c'est-à-dire que lorsque l'on appelle une fonction, ses variables locales apparaissent à l'écran sans intervention du programmeur. Le débogueur accepte la définition de points d'arrêt conditionnels.

On remarque bien la volonté de vouloir s'écarter de la programmation de bas niveau. Beaucoup de fonctions, que l'on trouve rarement, sont fournies. L'environnement, après un certain temps d'adaptation, devient agréable.

Cela étant, des tests plus complets devront être réalisés pour apprécier à sa juste valeur ce compilateur.

Ce produit est, en l'état, une alternative intéressante aux compilateurs C de Borland et de Microsoft, même sans prendre en compte la partie dédiée à la programmation orientée objets.

Vincent Pouilley



DeluxePaint II Enhanced

Parmi les nombreux logiciels de dessin en « bit-map », disponibles sur PC, DeluxePaint II Enhanced est certainement le plus abouti.

Sans revenir en détail sur la définition du « bit-map » (point par point), il est nécessaire de préciser quelques points essentiels.

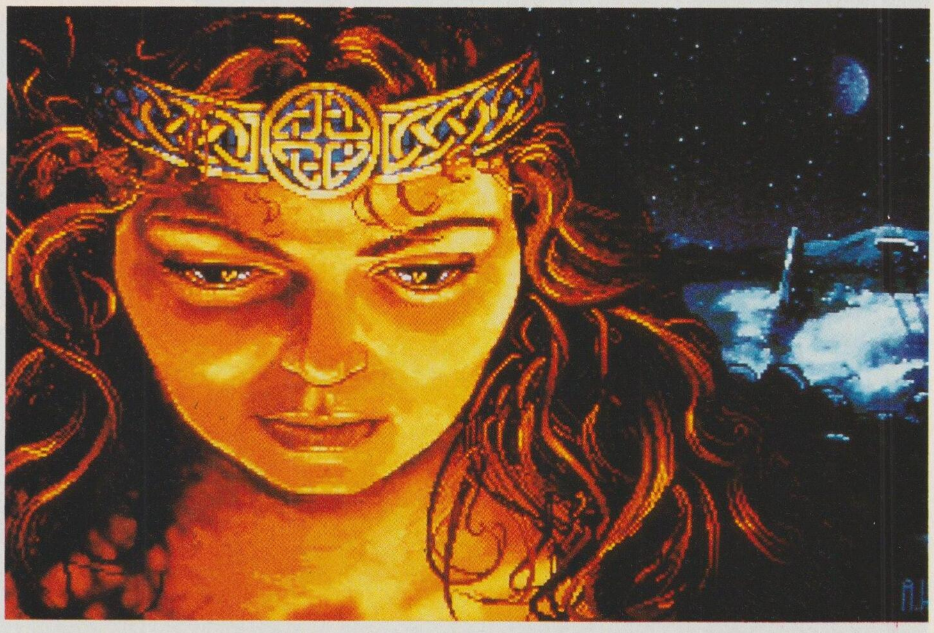
Un logiciel de dessin en « bit-map », permet d'accéder à chaque point (ou pixel) de la surface de travail, point qui est codé en mémoire centrale par un certain nombre de bits (un, au moins).Ce mode de fonctionnement permet une très grande souplesse, mais reste délicat d'utilisation. Il est hors de question, par exemple, de modifier un tracé. Il faut l'effacer, puis le dessiner à nouveau. Il en résulte qu'il est souvent nécessaire - pour arriver à un dessin de bonne qualité - de passer plusieurs heures à travailler son oeuvre.

Tous les logiciels de dessin en « bit-map » vérifient ces propriétés, mais ce qui départage deux programmes, c'est le nombre et la qualité des outils mis à la disposition de l'utilisateur. Prenons un exemple simple : après de longues heures de travail, vous souhaitez changer la couleur d'une zone claire sur une partie d'un dessin. Le problème est délicat, car cette portion du dessin n'est pas uniforme mais tramée. Une des solutions consisterait à redéfinir les couleurs, mais alors tous les éléments de la même couleur disparaîtront de la page de travail... Une autre possibilité serait de repeindre la zone en question avec un outil de remplissage ! Hélas, la zone est tramée, ce qui rend cette solution laborieuse. L'idéal, serait de disposer d'une sorte de gomme qui n'éliminerait qu'une seule couleur à la fois.

configuration minimum

Avant de passer en revue les outils mis à notre disposition par DeluxePaint II Enhanced, signalons que celui-ci fonctionne dans les principales résolutions existant sur PC, du mode CGA avec 4 couleurs au Super VGA 1024 x 768 points en 16 couleurs (en passant par l'EGA, le VGA et le MCGA).

Lors d'une utilisation intensive, le minimum exploitable est le mode EGA 16 couleurs, alors que le VGA en 256 couleurs se révèle préférable. Il faut également un disque dur et la souris, ici (absolument) indispensable, vous aurez alors la configuration idéale pour utiliser DeluxePaint



II Enhanced au maximum de ses possibilités.

une large palette d'outils

DeluxePaint II Enhanced offre à l'utilisateur un grand nombre d'outils simples. Ceux-ci permettent, par exemple, de tracer des formes géométriques comme les rectangles, les arcs de cercles, ou les droites. A ces outils géométriques, viennent s'ajouter des outils de peinture, notamment un aérographe bien conçu.

On trouve également des instruments de mise au point, comme la loupe, les déformations, la copie de zone ou la pipette. Cette dernière permet de reprendre une teinte exacte sur le dessin au pixel près ! (Cet outil se révèle très utile lors du traitement d'images numérisées.) Rien d'extraordinaire, si ce n'est la qualité des outils, qui démontre une grande efficacité lors d'une utilisation intensive.

Bien que ces outils de base présentent de nombreuses options, DeluxePaint II Enhanced tire son extraordinaire puissance de la notion de « brush » omniprésente dans le logiciel.

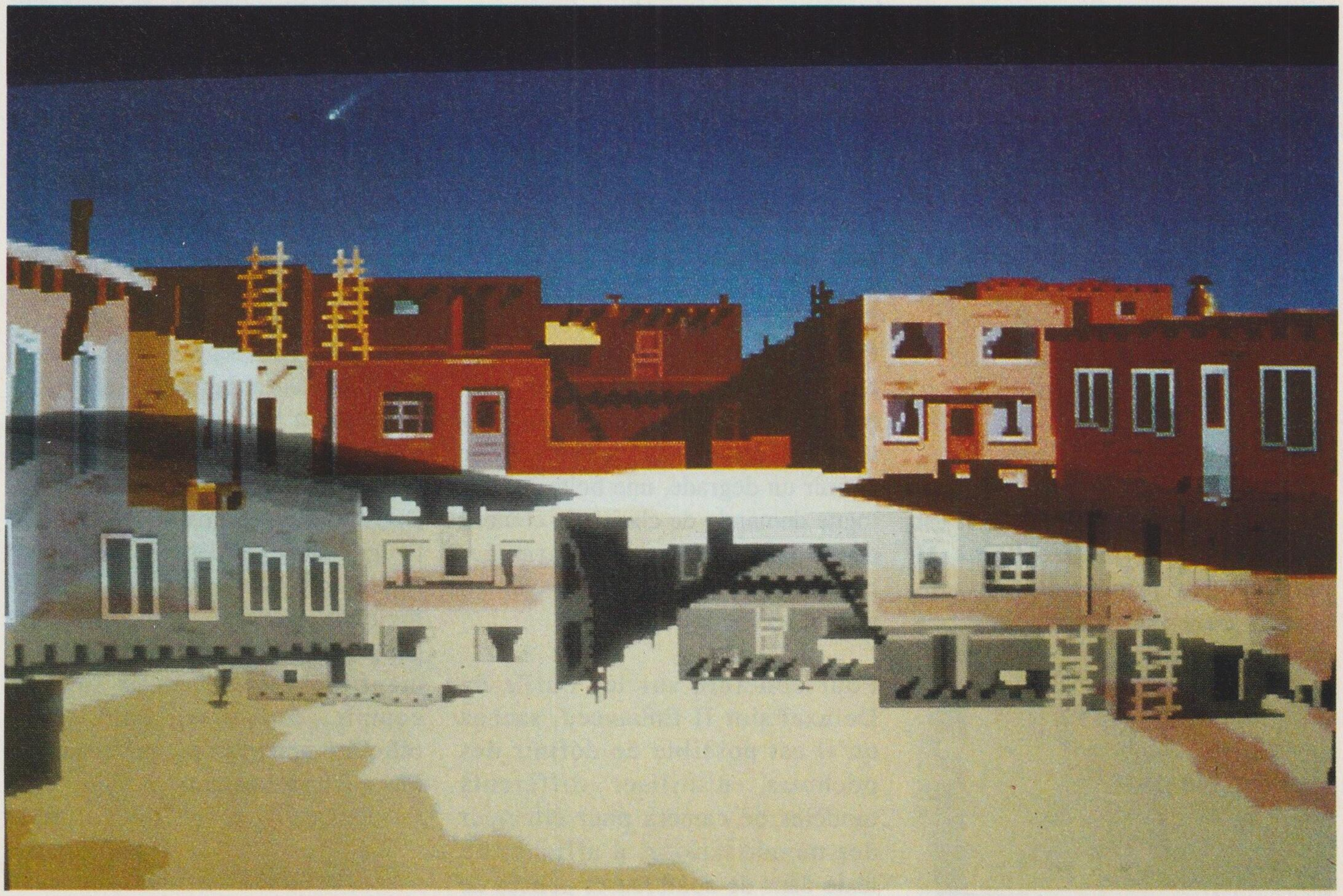
qu'est-ce qu'une « brush » ?

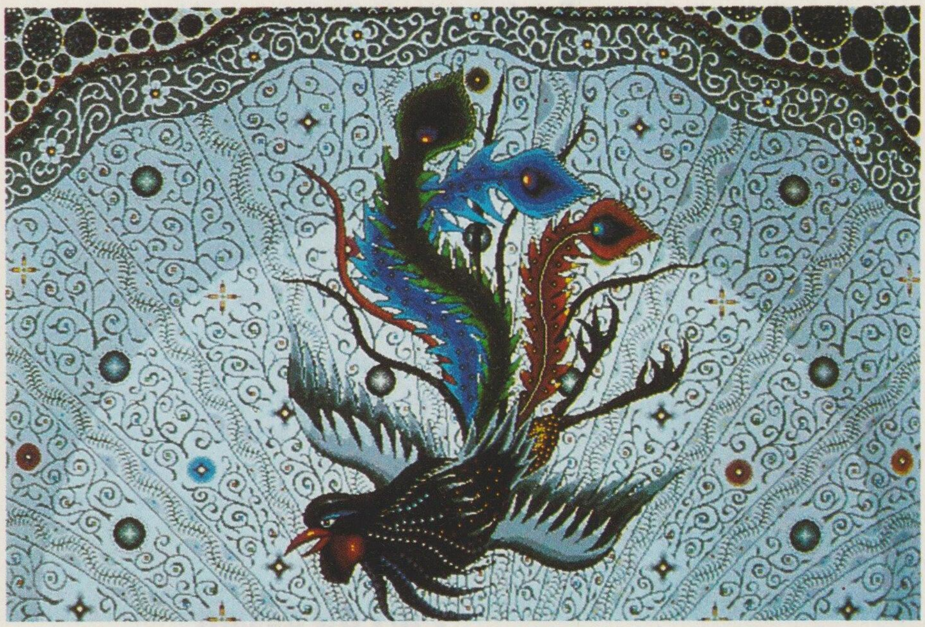
Une « Brush », c'est toute zone de l'écran délimitée par l'utilisateur. Si, au départ, DeluxePaint II Enhanced ne possède aucune fonction mirifique, combinés à une « brush », les outils les plus simples autorisent des effets graphiques extraordinaires ! Une fonction comme celle qui réalise un cercle rempli, devient un véritable bijou, au service des plus folles manipulations graphiques. Prenez, par exemple, une portion de dessin représentant un visage, dessinez à présent un cercle que vous remplirez avec cette « brush ».

Le résultat est probant, puisque vous obtenez l'illusion d'une sphère dans laquelle se reflète le visage contenu dans la « brush ». Il en va de même pour toutes les autres fonctions. Une fois sélectionnée, il est possible de déformer, d'agrandir ou de tourner votre « brush ». Vous pouvez aussi fabriquer une bibliothèque de motifs personnalisés.

l'art du dessin en perspective

Une fois le maniement des « brush » maîtrisé, DeluxePaint II Enhanced nous fait entrer dans le domaine fascinant de la perspective. Les



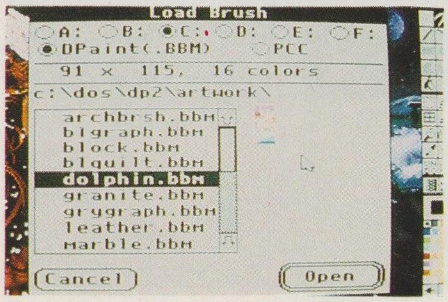


« brush » utilisateurs peuvent être déplacées dans l'espace. Pour cela, vous disposez des trois rotations de l'espace, ainsi que de la translation. Prenons, à nouveau, un exemple, et réutilisons notre « brush » précédente.

En passant en mode perspective, le logiciel nous invite à faire subir des transformations à notre motif (une rotation de 45 degrés autour de l'axe des abscisses, par exemple). Il suffit alors de peindre une surface pour obtenir, par exemple, un sol couvert du visage (tout en respectant la perspective).

la peinture sous DeluxePaint II Enhanced

Outre l'utilisation des motifs, il est possible, sous DeluxePaint II Enhanced, de peindre des surfaces



de plusieurs manières différentes. Avant de les expliciter, revenons un peu aux couleurs. Le nombre de couleurs dépend bien évidemment de la carte graphique de votre PC. Plus celle-ci gérera de couleurs, plus les résultats seront de qualité. Un des points forts de DeluxePaint II Enhanced est la possibilité - si l'utilisateur le désire - de définir une transparence pour une couleur. Ajoutez à cela, un mode d'étalement de la couleur (comme en peinture à l'huile) et un adoucisseur d'arêtes, et vous imaginerez aisément toutes les possibilités de coloriage de DeluxePaint II Enhanced.
En plus des teintes unies, DeluxePaint II Enhanced sait peindre en dégradés de couleur, suivant six directions au total. Pour définir un dégradé, une boîte de dialogue demande de choisir la couleur de départ, puis celle d'arrivée. L'artiste peut définir ainsi jusqu'à 16 dégradés différents.

Pour conclure sur les outils de DeluxePaint II Enhanced, sachez qu'il est possible de définir des pochoirs, d'utiliser différents modèles de caméra pour effectuer des numérisations, d'afficher du texte dans de nombreuses polices de caractères, ou encore de faire des animations de couleur. Signalons un bon point en matière d'ergonomie : lors du chargement d'une image, une prévisualisation du dessin s'affiche dans la boîte de sélection des fichiers (très utile pour ceux qui oublient le contenu de leurs fichiers).

Passons en revue les quelques lacunes et points noirs du logiciel.
Il est impossible d'arrêter une fonction en cours d'exécution. Cela est d'autant plus désagréable que, dans certains cas, celles-ci peuvent mettre plusieurs minutes à s'exécuter.
On pourra s'interroger, aussi, quant à savoir pourquoi le DeluxePaint II Enhanced n'est pas réécrit pour l'interface Windows ? Certes, le programme serait légèrement plus lent, mais nous aurions tout loisir d'utili-



ser les nombreux périphériques (comme les écrans à très haute définition, ou certaines imprimantes) pour lesquels Windows fournit les « drivers » nécessaires. Sans doute la différence entre les logiciels professionnels et les produits plus amateurs.

Dans le monde des PC et compatibles, DeluxePaint II Enhanced figure sans doute parmi les meilleurs logiciels de dessin « bit-map » de par sa puissance, et son prix relativement modeste. C'est un logiciel complet, bien documenté, et qui offre un rapport prix / performances tout à fait intéressant.

Jamel Tayeb

Comment enrichir votre logithèque PC ?

Avec le Club des Logiciels découvrez de nouvelles applications sur votre PC

Profitez vite de notre offre !

❑ **51a - 51b**
FINANCES (2 disq.) : Un tableur très puissant qui se modifie en fonction de votre système. Plus de 50 fonctions et commandes. 256 lignes et 65 colonnes. Documentation de 190 pages

❑ **12a - 12b**
BASE DE DONNÉES (2 disq.) : Une base de données avec générateur de liens de 40 champs. Supporte 16 millions d'enregistrements. Documentation 26 pages.

❑ **58**
GRAPHES : L'intégration de graphiques et de textes dans un système très puissant vous autorise facilement et rapidement la création d'ordinogramme, de diagramme de Gantt, de plan électrique, électroniques, d'architecture, etc...

❑ **59**
GRAPHES : Générateur de graphiques en 2 ou 3 dimensions pour vos données financières : barres, camembert, histogramme, courbe, etc... CGA minimum.

❑ **22**
ORGANISEUR : Gestion de projets avec Chemin Critique (P.E.R.T.), diagramme de Gantt, etc...

❑ **3a - 3b**
TRAITEMENT DE TEXTE (2 disq.) : Magique ! Un des plus complet et puissant du marché ! Résidant en mémoire avec dictionnaire, souris, laser, etc...

❑ **52**
IMPRESSION : Un kit complet d'impression avec des utilitaires résidants (fontes, spooler, etc...).

❑ **197**
IMPRESSION : Pour imprimantes Laser. 4PRINT: Réduit 2 pages de 66 lignes et 80 colonnes en une seule feuille de papier. Il peut aussi imprimer en mode normal, numéroter les pages, faire la mise en page, etc.. CLASER: Utilitaire résidant de contrôle d'imprimante avec impression d'écrans graphiques, choix de la taille des caractères, style, orientation (Paysage ou Portrait) etc... Un des meilleurs sur le marché.

❑ **53a - 53b**
DESSIN EN 2D OU 3D (2 disq.) : Un programme exceptionnel ! Avec perspectives, rotations, zoom et impression laser. Possibilité de dessins animés. 640Ko. Disque dur.

❑ **47**
LANGAGE PASCAL : Programmez en Pascal avec cette disquette contenant un compilateur, un "debugger", un éditeur temps réel.

❑ **45**
OUTILS TURBO PASCAL® : Un programme de mise au point interactif et une boîte à outils : Aide résidante, Modification des couleurs, Formateur de listing avec identification des boucles, des références croisées, des niveaux d'embîtement, etc...

❑ **701**
SHELL : Vous avez plus de 2 disquettes ? Alors cet environnement DOS est pour vous : il édite, copie, visualise, déplace, efface vos fichiers, mémorise et exécute jusqu'à 20 commandes DOS, affiche graphiquement la structure de vos répertoires, etc...

❑ **93a - 93b**
UTILITAIRES (2 disq.) : Un ensemble complet qui vous permet de diagnostiquer et de "debugger" votre CPU et disque dur (Switch, Benchmark, Vitesse, Tables d'allocations, etc...

❑ **121**
COMMUNICATIONS : Par ce logiciel vous avez toutes les fonctions nécessaires pour accéder à la télécommunication. 130Ko, 2 drives, 1 modem.

❑ **6a - 6b**
MUSIQUE (2 disq.) : Transformez votre PC en synthétiseur ! Créez, jouez, enregistrez votre musique. 20 airs pré-enregistrés.

❑ **352**
IMAGES : Cette disquette contient une vingtaine d'images que vous pouvez imprimer directement. Quelques unes nécessitent le basic. Contient : Madonna, Mickey, un dragon, Trek, Snoopy, un tigre, Saturne, Darth, etc...

❑ **7**
SIMULATION : Le Jeu de la Vie : regardez ce que devient le germe que vous avez créé (avec 512 règles de vies possibles); Labyrinthe; Bombe A sur New York, Los Angeles, etc...

❑ **177**
SIMULATION : Exploration du Cosmos en 3 dimensions. Des informations sur 200 objets célestes (magnitude, angle, illumination, galaxie, etc...). STARFINDER : Recherche d'une étoile par son nom commun ou scientifique, d'une constellation par son nom, changement de la portion de ciel vue, localisation de n'importe quelle étoile ou constellation , etc... CGA minimum

❑ **81**
JEUX : Combat d'hélicoptères, Domination du Monde. Couleur.

❑ **89**
JEUX : ORIGAMI : Apprenez ce jeu de pliages japonais qui vous montre graphiquement comment faire les pliages pour obtenir un ballon, un cochon, un pingouin, un Jet, etc...

❑ **891**
JEUX : STARTREK : un graphisme magnifique, le plaisir de piloter le Enterprise dans l'espace. OTHELLO : jouez contre l'ordinateur ou avec un partenaire, trois niveaux de jeu; précision, rapidité et qualité. EGABOMB : jeu de tir sur une planète ou chaque canon doit se détruire. EGA minimum.

EXCEPTIONNEL !
Jusqu'à 6 Disquettes GRATUITES
COMMANDEZ DÈS AUJOURD'HUI

Cerclez info pub 33

Bon de Commande à retourner avec votre règlement à
Le Club des Logiciels
Immeuble "Le Masters"-Valentin 25048 BESANÇON CEDEX

OUI je désire recevoir très rapidement mes disquettes
+ votre catalogue gratuit
+ mes disquettes cadeaux gratuites

❑ 3 Disques + 1 Gratuit = 180F +16F de Port
❑ 4 Disques + 2 Gratuits = 240F +16F de Port
❑ 6 Disques + 4 Gratuits = 360F +16F de Port
❑ 8 Disques + 6 Gratuits = 480F +16F de Port

Disquette : 5 1/4 ❑ 3 1/2 ❑ +10F Chaque

Mon Choix de Disquettes

Mon Choix de Disquettes CADEAUX

Nom :
Prénom :
Adresse :
Code Postal : **Ville :**

CARRY

Qu'est-ce que...

UN MODE GRAPHIQUE

Les modes graphiques se sont multipliés à mesure que les PC évoluaient. Que de chemin parcouru depuis les premières cartes MDA !

Les modes de gestion de l'écran ont suivi l'évolution des PC et compatibles. En même temps que les premiers XT d'IBM, sont apparues les cartes graphiques MDA et CGA, puis peu après la carte Hercules.

L'apparition des PC-AT précipita la commercialisation des cartes EGA, et, enfin, avec les PS/2, les systèmes vidéo MCGA et VGA firent irruption. Aujourd'hui, le « must » est constitué par la carte 8514/A, compatible avec le bus MCA des PS.

Les logiciels professionnels permettent souvent une adaptation à un certain nombre de modes, CGA, EGA, etc. Les problèmes d'affichage, dus à une mauvaise compatibilité des cartes ou des unités centrales ont presque tous disparus.

Les ordinateurs compatibles PC ne contiennent théoriquement qu'une carte mère, à laquelle on peut joindre la carte graphique de son choix, grâce aux connecteurs réservés à cet usage, sur le circuit imprimé.

Il est donc très important de vérifier lors de l'achat d'un ordinateur, quelle configuration graphique l'équipe, et de s'interroger sur les possibilités d'évolution vers des modes graphiques plus performants.

Nous nous proposons de faire le point sur ces différents modes de gestion graphique, afin de vous permettre d'y voir un peu plus clair.

un peu d'histoire

En 1981, lors de l'introduction des premiers PC, IBM offrait deux adaptateurs vidéo, le MDA (Monochrome Display Adapter) et le CGA (Color Graphics Adapter). Le MDA, comme son nom l'indique, est prévu pour « piloter » des moniteurs vidéo monochromes. Il permet d'afficher uniquement du texte en 25 lignes de 80 colonnes, avec une définition d'écran de 720 x 350 pixels.

Cette résolution élevée offre un bon confort visuel, et explique que le MDA ait été préféré au CGA, dans le cas d'une exploitation « texte » du PC. En effet, le mode CGA, qui peut également afficher du texte alphanumérique sur 25 lignes de 80 caractères en 16 couleurs, se contente d'une résolution de 640 x 200 points.

Par contre, cet adaptateur est capable de gérer un moniteur RVB (Rouge Vert Bleu) comme un téléviseur classique, à l'aide de son signal de sortie vidéo composite, pour y afficher du texte ou des graphiques. En mode graphique, il peut gérer quatre couleurs simultanément avec une résolution de 320 x 200 points, ou deux couleurs avec une définition de 640 x 200 pixels.

La carte graphique Hercules (ou HGC) est apparue en 1982. Elle utilise les mêmes écrans verts que la carte MDA, mais peut afficher, en plus du texte, des graphiques.

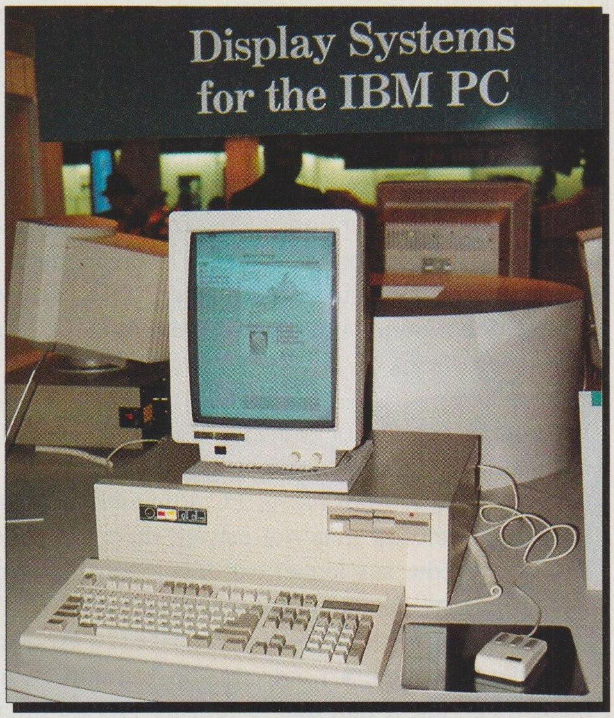
La carte Hercules+, introduite en 1986, offre à l'utilisateur la possibilité de définir des caractères en plus du jeu de base contenu en mémoire morte.

Les cartes MDA, CGA et Hercules emploient un simple circuit intégré Motorola, le CRTC 6845, pour contrôler le moniteur vidéo.

La carte EGA (Enhanced Graphics Adapter) a été commercialisée dès 1986, afin de répondre à la demande croissante en faveur d'une meilleure qualité graphique, nécessaire pour les logiciels professionnels de DAO et de CFAO.
Elle présente l'avantage de gérer un mode texte de 25 lignes de 80 caractères en 16 couleurs, avec une définition de 640 x 350 points, ainsi qu'un mode graphique qui exploite 16 couleurs, avec une résolution identique.

SPECIALISTE PAO





Catalogue PC compatibles

INTEGRES		
WorKs 2.0	(F) 2290	
TRAITEMENT DE TEXTE		
Word 5	(F) 3990	
MISE EN PAGE		
Pagemaker 3.0	(F) 7300	
Ventura	(F) 7950	
GRAPHISME		
Arts et Lettres	4500	
Corel Draw 1.1	(F) 7200	(A) 3490
Illustrator	4350	
PC Paintbrush	1450	
Streamline	2690	
POLICES		

NOUVEAU !
600 polices "Postscript"
pour Windows
(Pagemaker, Corel draw)
et Ventura.
A partir de 180 F HT la police.

CLIP ARTS		
Image Club	N.C.	
OCR		
Omnipage 386	7900	
UTILITAIRE		
Hijaak	1590	
MATERIEL:		
Handy Scanner	N.C.	
Microtek 300Z	22900	
Disque dur 44Mo amovible		
interne		9900
externe		11900

TOUS NOS PRIX SONT HORS TAXE

SOLUTIONS

TRAITEMENT DE TEXTE / Impression 300 dpi
PC XT / DD 30 Mo / Carte EGA
Word 5.0
Imprimante jet d'encre 300 dpi
PRIX PROMOTIONNEL: 17 900 F HT

MICRO EDITION: Texte sur laser "PostScript"
AT 386 16Mhz 2 Mo / Disque Dur 60 Mo / Carte VGA
Word 5.0 / PageMaker 3.0 / Corel Draw
Imprimante laser 3Mo / 35 polices PostScript
PRIX PROMOTIONNEL: 59 900 F HT

MICRO EDITION: Texte et images sur laser "PostScript"
AT 386 16Mhz 2 Mo / Disque Dur 60 Mo / Carte VGA
Word 5.0 / PageMaker 3.0 / Corel Draw
Scanner 300 dpi (256 niveaux gris / 18 Millions couleurs)
Imprimante laser 3Mo / 35 polices PostScript
PRIX PROMOTIONNEL: 85 900 F HT

LIBRE SERVICE LASER
Sur Laser "PostScript" à partir des principaux logiciels sur PC / Mac et ST

LIBRE SERVICE SCANNER
Pour Mac / PC et ST

PHOTOCOMPOSITION
Sur Linotronic 300 (2540 dpi) et RIP3 PostScript

MICRO VIDEO
8, rue de Valenciennes 75010 PARIS
Métro : Gare du Nord **Tél : 40.34.97.80** Fax : 40.34.44.54 Télex : 217521
Ouvert du Mardi au Samedi de 10 h à 19 heures

LA GESTION VIDÉO DU BIOS

La gestion des cartes (ou des systèmes) vidéo s'effectue par l'intermédiaire du BIOS (Basic Input / Output System). Le BIOS est constitué d'un ensemble de programmes écrits par le fabricant de l'ordinateur, et implanté en mémoire morte. Ces différents programmes sont appelés à l'aide des instructions d'interruption du microprocesseur. Il suffit à l'utilisateur de connaître le numéro de l'interruption, et les fonctions associées à celle-ci, pour pouvoir gérer sa carte vidéo, sans aucun souci de son fonctionnement matériel réel. Seul le niveau fonctionnel intéresse le développeur et pas le niveau structurel.

De plus, l'appel aux routines du BIOS est l'unique moyen pour écrire des programmes - à coup sûr - portables d'un micro-ordinateur PC à un autre, alors que la gestion directe du matériel est, en théorie, totalement liée au système sur lequel est développé l'application. Les fonctions de gestion des cartes vidéo sont utilisables par appel de l'interruption 10h (16 en décimal). Lors de son appel, à l'aide de l'instruction en assembleur INT 10h, il faut que le registre AH du microprocesseur contienne le numéro de la fonction à exécuter. Suivant le type de la fonction, certains autres registres devront être également réinitialisés. Par exemple, pour connaître le mode graphique courant, il faut appeler la fonction 0Fh (15 en décimal) de cette interruption 10h du BIOS.

Exemple : fonction 0Fh - lecture du mode actif

Registre à initialiser :
AH : 0Fh

Valeurs lues en retour :
AH : Nombre de colonnes de texte du mode en cours,
BH : Numéro de la page active,
AL : Numéro du mode courant.

LES DIFFÉRENTS MODES GRAPHIQUES POSSIBLES SONT LES SUIVANTS

AL	Type	Résolution	Couleurs	mode
00h	Texte monochrome	40 x 25	2	CGA
01h	Texte couleur	40 x 25	6	CGA
02h	Texte monochrome	80 x 25	2	CGA
03h	Texte couleur	80 x 25	16	CGA
04h	Graphique	320 x 300	4	CGA
05h	Graphique mono	320 x 200	4	CGA
06h	Graphique mono	640 x 200	2	CGA
07h	Texte monochrome	80 x 25	2	MDA & CGA
08h	Graphique PCjr	160 x 200	16	
09h	Graphique PCjr	320 x 200	16	
0Ah	Graphique PCjr	640 x 200	16	
0Dh	Graphique EGA	320 x 200	16	EGA
0Eh	Graphique EGA	640 x 200	16	EGA
0Fh	Graphique mono	640 x 350	2	EGA
10h	Graphique 64 ko	640 x 350	4	64Ko de RAM
	EGA ou 128 Ko	640 x 350	16	128Ko de RAM
11h	Graphique mono	640 x 480	2	VGA
12h	Graphique	640 x 480	16	VGA
13h	Graphique	320 x 200	256	VGA

L'appel à cette fonction peut se faire à partir de n'importe quel langage de programmation, assembleur ou langage structuré (Pascal ou C par exemple).

De plus, cette carte émule les modes MDA et CGA, ce qui la rend compatible avec les logiciels conçus pour ces standards.

Sur la carte EGA, le CRTC 6845 a laissé la place à un nouveau circuit, compatible, développé par IBM, et qui utilise la technologie VLSI (Very Large Scale Integration).

Les systèmes de type MCGA (Multi Color Graphics Array), apparus en 1987, ont permis un bond en avant dans la gestion des écrans vidéo, grâce principalement à la disponibilité d'un signal RVB analogique, pouvant donc « attaquer » un écran du même type.

L'intérêt des systèmes analogiques tient à la possibilité de réglage de la luminosité de chaque pixel de l'écran, de manière continue.

Par ailleurs, le mode MCGA offre une résolution de 320 x 200 pixels pour l'affichage graphique (en 256 couleurs simultanées, choisies parmi une palette de 262 144), et de 640 x 400 pixels pour le mode texte de 25 lignes de 80 caractères.

l'émergence du mode VGA

La gestion d'un écran monochrome en mode MCGA offre 64 nuances de gris. Le MCGA a été implanté dans les micro-ordinateurs PS/2 modèles 25 et 30 d'IBM. Avec le mode MCGA, le contrôleur de vidéo (CRTC) n'est plus qu'une partie d'un « Gate Array » (ensemble de

NOS MACHINES SONT DANS VOS MOYENS



POCKET MS-DOS ATARI

Le premier portable MS-DOS livré avec traitement de texte, tableur (type Lotus 1.2.3) agenda, calculatrice, adresses 256K Rom, 128K Ram extensible

2990 F TTC

5% de remise sur présentation de cette annonce

PC XT EGA 30 Mo

Ce PC compatible d'une grande marque américaine dispose en standard d'une carte EGA , d'unesouris et d'un disque dur de 30 Mo. livré avec Gem, texte et dessin

7490 F TTC

5% de remise à partir de deux machines

Exceptionnel ! PC AT 386

Atari Business Computer "PC 5"
2 Mo / Disque dur 60Mo
Windows / Paint / Write
Carte VGA
Moniteur VGA monochrome

18990 F H.T.

5% de remise à partir de deux machines

Autres configurations en stock. N'hésitez pas à nous consulter

Démonstration

Formation

Conditions de financement

Consultez nous !

MICRO VIDEO

la passion d'un spécialiste, la puissance d'une chaine.

PARIS
8, rue de Valenciennes 75010 Paris
☎ 40.37.92.75 / 40.34.97.80 +
Ouvert du Mardi au Samedi de 10H à 19 H
Métro: Gare de l'Est / Gare du Nord

TOULOUSE	BORDEAUX
13, rue Amélie 31000 Toulouse	3, cours Alsace et Lorraine 33000 Bordeaux
☎ 61.62.55.55	☎ 56.44.47.70

NANCY	METZ	TOURS	PERPIGNAN	LYON	BELGIQUE
55, rue des 4 Eglises	18, rue du pont des morts	81, rue Michelet 37000 Tours	8, avenue de Grande Bretagne 66000 Perpignan	11,12 cours Aristide Briand 69300 Caluire	1, rue Dons 1050 Bruxelles
☎ 83.37.06.47	☎ 87.32.16.43	☎ 47.05.78.50	☎ 68 34 24 40	☎ 72.27.14.74	☎ 02 / 648 9074

Cerclez info pub 35

fonctions logiques) de contrôle de la mémoire. Le système VGA (Video Graphics Array), réservé tout d'abord aux PS/2 modèles 50, 60 et 80, émule le mode EGA, tout en offrant des performances légèrement supérieures que le standard MCGA.

L'affichage du texte s'effectue dans une résolution de 720 x 400 points, et le mode graphique le plus évolué atteint une définition de 640 x 480 pixels, en 16 couleurs simultanées, choisies dans une palette de 262 144. Le signal vidéo est également de type analogique. Enfin, concernant le mode VGA, le CRTC reste intégré au composant appelé justement Video Graphics Array.

l'avenir appartient à la 8514/A

La carte graphique à haute résolution 8514/A est capable de gérer jusqu'à 1024 x 768 pixels, en 256 couleurs parmi 262 144.

Elle utilise le bus MCA des ordinateurs de la gamme PS. Il faut remarquer que les modes MCGA et VGA correspondent à des sous-systèmes intégrés, implantés directement sur la carte mère des PS.

Seul le mode VGA est disponible sur une carte d'extension séparée.

Olivier Hard

Les Différents Modes Graphiques

Mode graphique	Resolution maximum		couleurs
	Texte	Graphique	
MDA	720 x 250	-	Monochrome
CGA	640 x 200	-	16
	-	640 x 200	2
	-	320 x 200	4
Hercules (HGC)	720 x 350	720 x 350	Monochrome
EGA	640 x 350	640 x 350	16
MCGA	640 x 400	-	16
	-	640 x 480	2
	-	320 x 200	256
VGA	720 x 400	-	16
	-	640 x 480	2
	-	640 x 480	256
8514/A	-	1024 x 768	256

ALIF — Le plus juste prix de la qualité et du service depuis 1982

XT Pro 10	AT Pro 286-12	AT Pro 386 SX
CM 4,77/10 MHz 512 Ko RAM Lecteur 5" 1/4 ou 3" 1/2 Clavier 102 T Carte + Ecran Mono Disque Dur 20 Mo **6490 TTC** Option : Disque 40 Mo **+ 1290 TTC**	CM 8/12 MHz 512 Ko RAM Lecteur 5" 1/4 ou 3" 1/2 Clavier 102 T Carte + Ecran Mono Disque Dur 20 Mo **7990 TTC** Option : Disque 40 Mo **+ 1290 TTC**	CM 16 MHz 1 Mo RAM Lecteur 5" 1/4 ou 3" 1/2 Clavier 102 T Carte + Ecran Mono Disque Dur 20 Mo **9990 TTC** Option : Disque 40 Mo **+ 1290 TTC**

AT Pro 386-20	AT Pro 386-25	AT Pro 386-33
CM 8/20 MHz 1 Mo RAM Lecteur 5" 1/4 ou 3" 1/2 Carte + Ecran Mono Disque Dur 40 Mo **13990 TTC**	CM 8/25 MHz 64 Ko cache 2 Mo RAM 2 lecteurs 5" 1/4 3" 1/2 Disque Dur 80 Mo Ecran couleur VGA Carte VGA 16 bits **29990 TTC**	CM 33 MHz 64 Ko cache 2 Mo RAM 2 lecteur 5" 1/4 3" 1/2 Disque Dur 80 Mo Ecran couleur VGA Carte VGA 16 bits **34990 TTC**

Partage d'Imprimantes

2 PC / 1 imp.	**390 F**
4 PC / 1 imp.	**490 F**

Imprimantes

80 col. 9 aig.	
SEIKOSHA	**1290 F**
CITIZEN	**1590 F**
STAR LC 10	**1690 F**
Couleur	
STAR LC10CL	**2490 F**
CITIZEN SWIFT 24	**3990 F**
Jet d'encre	
CANON BJ 130	**7990 F**
HP Deskjet	**N.C.**

IMPRIMANTE LASER STAR LP8

8 pages/mn 1 Mo RAM

13990 TTC

Garantie 3 ans dont 1 sur site

IMPRIMANTE STAR LC2410

24 aig. - 80 col.
180 CP5 - Fonction Parking

PROMO 2890 TTC

Portables MITSUBISHI

* AT 286 / 12 MHz CGA 20 Mo	**18990 TTC**
* AT 286 / 12 MHz EGA 40 Mo	**24690 TTC**

Imprimante DICONIX 150 +
Portable, autonome, légère

3495 TTC

NOUVEAU : MICROSOFT WORKS + DOS
Version arabisée

ALIF RESIDENT INFOMART

CO PRO / MEMOIRES RAM

Prix imbattables	TTC
256 × 1 100 NS	**27 F**
256 × 1 80 NS	**35 F**
64 × 1 100 NS	**21 F**
1 Mo × 1 100 NS	**117 F**
1 Mo × 1 80 NS	**125 F**
SIM-SIP :	
256 × 9	**378 F**
1 × 9	**990 F**
RAM pour PS/2 ou MAC	**N.C.**
8087-10	**1690 F**
80287-10	**2380 F**
80387-16 SX	**3390 F**
80387-20	**4290 F**
80387-25	**5290 F**
80387-33	**6590 F**

Cartes Mémoires 0 Ko :

XT 640 Ko	**345 F**
XT 2 Mo	**890 F**
AT 286 3 Mo	**990 F**
AT 386 8 Mo	**1190 F**
AT 386 12 Mo	**1490 F**

Moniteurs	TTC
12" Mono	**790 F**
14" Mono	**990 F**
14" VGA Mono	**1390 F**
14" EGA coul.	**2995 F**
14" VGA coul.	**3390 F**
14" Multisync	**4190 F**
19" VGA coul.	**8490 F**
A4 pleine page	**4690 F**
Nec 2A	**4890 F**
Nec 3D	**5890 F**
Nec 4D	**12390 F**

Cartes graphiques :

MGP ou CGA	**390 F**
EGA	**990 F**
VGA	**1390 F**

Divers :

Clavier 102 T	**395 F**
Souris	**295 F**
Souris Pro	**390 F**
Joystick	**190 F**
Scanner	**1790 F**

Disques durs	TTC
20 Mo	**1890 F**
40 Mo	**3390 F**
80 Mo	**5590 F**
120 Mo	**6590 F**
155, 330, 600 Mo, Optiques, ESDI, SCSI	**N.C.**
Ctrl 2 HD	**495 F**
Ctrl 2 FD/HD	**990 F**
Câbles	**75 F**
Lecteurs disquettes :	
$3^{1/2}$ 720 Ko	**590 F**
$3^{1/4}$ 1,44 Mo	**690 F**
Rack $5^{1/4}$	**145 F**
$5^{1/4}$	**N.C.**
Cartes disques durs :	
20 Mo	**2890 F**
40 Mo	**3790 F**

Configurations Pro

286-12	**13690 F**
386-16 SX	**15600 F**

comprenant : 1Mo RAM série// 2 lecteurs : 5 1/4 HD et 3 1/2 HD, Disque 40 Mo, Clavier 102 touches, Carte VGA 16 bits, Ecran VGA couleur

ALIF
RESIDENT INFOMART
40.81.04.21 +

Cerclez info pub 36

POUR PASSER VOS COMMANDES* :

* *Expédition sous 48 H*

Par courrier
ALIF - VPC
23, rue du Rocher
75008 PARIS

Par Tél. ou Fax :
ALIF - CNIT/INFOMART
2, place de la Défense
92800 PUTEAUX Cedex
Tél. : 40.81.04.21 - Fax : 47.74.55.10

OFFRE SPECIALE

PCA12SL/40 TANDON

+ IMPRIMANTE

13 460 FHT SOIT 15 963 FTTC

LA CONFIGURATION DE BASE COMPREND :

- U.C. 80286, **12 MHZ**, 640KRAM
- Disque dur 40 Mo
- **2 Lecteurs** 5"1/4 & 3"1/2
- **2 Ports** série & parallèle
- Carte monochrome graphique hercule
- Moniteur monoch. graph. 14" hte résol.
- Clavier 102 touches
- MS DOS 3.3 & GW BASIC

\+

IMPRIMANTE EPSON LX800

REVENDEUR AGREE

Tandon



EVOLUTECH

68, AVENUE LEDRU-ROLLIN - 75012 PARIS

Tél. 43 42 98 88

Cerclez info pub 37

Developpeurs ! Vous qui travaillez avec MICROSOFT C, TURBO C, CLIPPER, MASM, QUICK BASIC, COBOL, FORTRAN, CLARION, QUICK SILVER et pratiquement tous les compilateurs sous DOS créant des fichiers.OBJ, ce **LINKER VOUS EST DESTINÉ ...**

- Gestion des overlays : dans tous les langages même en Turbo C et pour la première fois en Quick BASIC.
- Librairie Run.Time : optionnelles, permettent de réduire consirablement la taille des EXEs (92% de réduction).

il est temps de vous procurer

.RTLink

- Edition des liens beaucoup plus rapide.- Utilitaire de mise aupoint, aide en ligne.
- Overlays multiples, imbriqués (37767)
- Overlays externes, internes.
- Facile à apprendre, à utiliser.
- Aucune modification du code source.
- Pas de royalties.

Cerclez info pub 38

Commande à retourner à :

2AMI 34, rue de la tour 84120 PERTUIS

TEL : **90 79 35 28** FAX : **90 79 49 86**

Veuillez m'envoyer : RT LINK (Doc Anglaise) soit **3000 frs HT** (3558 frTTC)

chèque à l'ordre de **2AMI SARL**

SYSTEME DE TRAITEMENT D'IMAGE NUMERIQUE . BYTECH S.A.



L'imagerie est devenue un outil indispensable dans le monde médical, industriel laboratoire et édition.

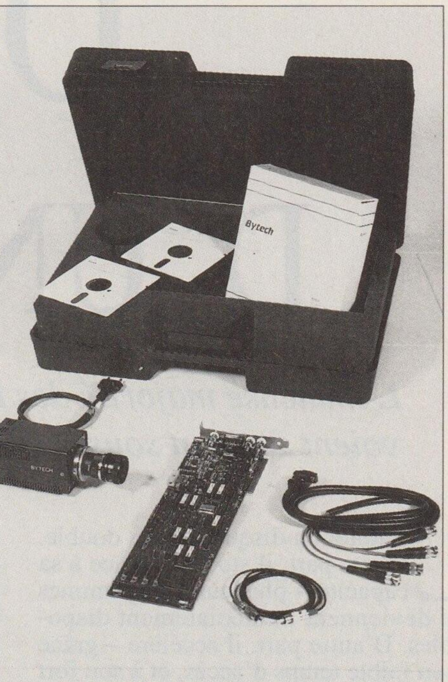
BYTECH S.A s'est dotée de compétences pluri-disciplinaires pour résoudre vos applications d'imagerie.

BYTECH SA. société dynamique à la pointe de l'innovation. a été créée par des professionnels de l'électronique et de l'imagene Implantée à Montpellier.

BYTECH SA est une entreprise européenne avec plus de la moitié de son capital social détenu par des investisseurs et partenaires Espagnols et Britanniques.

L'activite de **BYTECH SA** gravite autour de 3 pôles principaux:

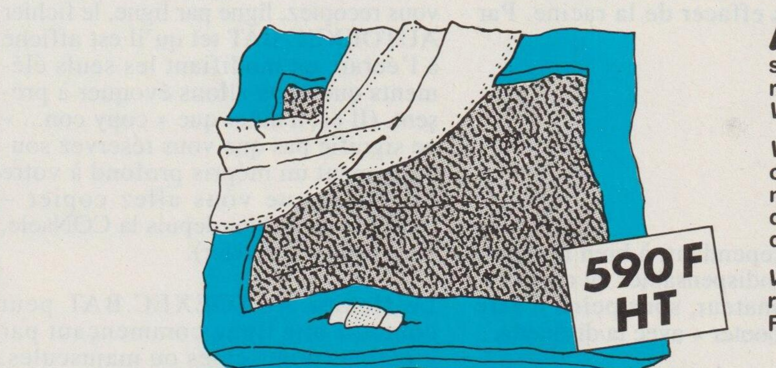
- Conception, industrialisation et commercialisation d'une gamme de produits de traitement d'image (ainsi que des systèmes faits sur mesure).
- Conception et mise en œuvre de systèmes haut de gamme pour le traitement d'images numeriques médicales.
- Centre de formation agreé où nos spécialistes enseignent les diverses matières importantes pour la compréhension de l'imagerie lors de conférences et séminaires.



BYTECH SA. 121, rue du Caducée, Parc Euromédecine, 34090 MONTPELLIER - FRANCE
Tél: 67 61 11 61 - Fax: 67 41 45 50

Cerclez info pub 39

VACCINEZ VOTRE PC



Avec *VIRUSAFE*, décelez immédiatement la présence du virus dans votre PC. Limitez ainsi les risques au maximum. En permanence remis à jour, *VIRUSAFE* vous assure la meilleure protection.

***VIRUSAFE*, l'ensemble d'utilitaires développés spécifiquement contre les virus. Pour vous donner les moyens de lutter efficacement, *VIRUSAFE* se charge d'intercepter toutes les manipulations suspectes dans le système.**

***VIRUSAFE* est conçu par les spécialistes de la sécurité micro, pour les utilisateurs de nombreux pays : France, USA, Royaume Uni, Allemagne...**

CTI

27-29, rue des Poissonniers, 92200 NEUILLY - Tel.: (1) 47.38.16.17

BON DE COMMANDE A RETOURNER A CTI

Nom ________ Prénom ________
Société ________
Adresse ________
Tél. ________

☐ Commande ⌴ exemplaire(s) de VIRUSAFE au prix unitaire de 590 F HT/699,74 F TTC sur disquette 5"1/4 ☐ ou 3"1/2 ☐

Règlement par chèque à la commande
Une facture vous sera adressée à la livraison.

☐ Désire recevoir la documentation de VIRUSAFE.

DATE ________ SIGNATURE

Cerclez info pub 40

ORGANISATION D'UN DISQUE DUR

L'immense majorité des PC dispose aujourd'hui de disques durs. Ces derniers se voient souvent sous-exploités, car mal organisés.

L'intérêt du disque dur est double. D'une part, il stocke – grâce à sa capacité – plusieurs programmes qui deviennent immédiatement disponibles. D'autre part, il accélère – grâce à son faible temps d'accès, et à son fort taux de transfert – l'exécution des logiciels.

L'archivage de logiciels et de données doit obéir à une organisation précise, faute de quoi l'utilisateur ne retrouvera pas certains fichiers, et perdra un temps précieux à accéder aux logiciels. Nous allons examiner les différentes possibilités d'amélioration de l'organisation sous DOS.

Un disque dur comprend un répertoire « racine » (par exemple « c:\ »), et des sous-répertoires (quelques exemples, « c:\norton », « c:\windows », etc.), contenant eux-mêmes, éventuellement, d'autres sous-répertoires (« c:\windows » contient le sous-répertoire « \pif ». Le chemin d'accès aux fichiers contenus dans pif est : « c:\windows\pif »). Il est relativement simple d'obtenir, à n'importe quel niveau, la liste des sous-répertoires en tapant « dir *. ». En effet, les répertoires portant une extension restent extrêmement rares.

Un bon principe est de limiter au maximum le nombre de fichiers présents à la racine. Un disque dur bien organisé ne conserve, en général, que deux fichiers à la racine. Le premier, CONFIG.SYS contient les éléments pour configurer le PC et ne peut se trouver ailleurs. Le second, AUTOEXEC.BAT, définit une suite de commandes à exécuter à chaque mise sous tension (par exemple substituer le clavier français – AZERTY – au clavier américain). AUTOEXEC.BAT peut se trouver ailleurs qu'à la racine, mais étant de petite taille (quelques centaines d'octets) et intimement lié à CONFIG.SYS, il est préférable de ne pas le déplacer.
Par contre, il est inutile de conserver d'autres fichiers dans le répertoire racine (mis à part, peut-être COMMAND.COM, nous y reviendrons). De nombreux constructeurs, encore aujourd'hui, livrent des ordinateurs avec le système d'exploitation – MS-DOS – placé à la racine. Sachant que MS-DOS contient presque cent fichiers, il paraît difficile de retrouver ses logiciels et ses données. La première opération à effectuer, sur un tel système, est le nettoyage intensif du répertoire racine. Pour cela, il faut créer un répertoire pour le système d'exploitation, puis y ranger tous les fichiers, avant de les effacer de la racine. Par exemple :

```
md dos
cd dos
copy c:\*.*
cd ..
del *.*
```

Attention, cependant, à bien recopier les fichiers indispensables au démarrage de l'ordinateur, sous peine d'être obligé de « booter » avec la disquette.

```
copy c:\dos\autoexec.bat
copy c:\dos\config.sys
```

AUTOEXEC.BAT ne devrait poser aucun problème avec un PC doté du clavier français. Par contre CONFIG.SYS peut ne pas exister actuellement sur votre système. Pas d'inquiétude à avoir. Pour le moment, nous copierons également COMMAND.COM :

```
copy c:\dos\command.com
```

Un rapide « dir » permet de se rendre compte que l'on s'y retrouve déjà beaucoup mieux. Nous avons évoqué le fichier AUTOEXEC.BAT qui est exécuté à chaque mise sous tension, il faut le modifier pour qu'il tienne compte de notre modification de l'organisation.
Deux solutions : soit vous disposez d'un traitement de textes, soit vous n'en avez pas. Dans le premier cas, vous vous débrouillez avec le logiciel. Dans le second cas, vous tapez :

```
type autoexec.bat
```

Puis, après avoir fait ENTER, vous tapez :

```
copy con autoexec.bat
```

Et, après avoir appuyé sur ENTER, vous recopiez, ligne par ligne, le fichier AUTOEXEC.BAT tel qu'il est affiché à l'écran, en modifiant les seuls éléments que nous allons évoquer à présent. (Il est à noter que « copy con... » ne signifie pas que vous réservez soudainement un mépris profond à votre PC, mais que vous allez copier – COPY – un fichier depuis la CONsole, c'est-à-dire le clavier).

Le fichier AUTOEXEC.BAT peut contenir une ligne commençant par « path » (minuscules ou majuscules, c'est sans importance). Par exemple :

```
path = c:\;C:\WORD5;c:\paradox3
```

En théorie, « path » donne la liste de tous les répertoires contenant des fichiers intéressants, séparés d'un point-virgule. Nous allons décider d'ignorer avec superbe les fichiers de Word 5 et de Paradox 3 par exemple. Et de taper, à la place :

```
path=c:\;c:\dos;c:\bat
```

Si aucune ligne du fichier AUTOEXEC.BAT ne contient la variable « path », nous ajouterons une ligne contenant la commande ci-dessus. Le répertoire « c:\ » est la racine. Nous l'incluons dans la liste des répertoires importants plus par tradition qu'autre chose. « c:\dos » contient les commandes externes du système d'exploitation (assez indispensables). Quant à « c:\bat », nous allons le créer sous peu. Soyons donc un peu prévoyants !

Il est aussi nécessaire de modifier la ligne définissant le clavier français. Deux possibilités :

keybfr ou keyb fr

Dans le premier cas, on remplacera « keybfr » par « c:\dos\keybfr » (on indique simplement où se situe le fichier de configuration du clavier français).
Dans le second cas, on substitue à « keyb fr » (qui est parfois suivi d'arguments):
« c:\dos\keyb fr,,c:\dos\keyboard.sys ». Cette dernière commande indique à la fois où se trouve le programme de configuration – KEYB.COM – et le fichier de données – KEYBOARD.SYS – qui l'accompagne.

Si l'on saisit directement le fichier (c'est-à-dire que l'on a tapé : copy con autoexec.bat), on terminera la saisie du fichier en appuyant simultanément sur les touches « CTRL » et « Z ». Avec un traitement de textes, on prendra bien garde de sauvegarder en ascii.

En cas de gros problème, vous pouvez toujours récupérer vos anciens fichiers AUTOEXEC.BAT et CONFIG.SYS en les recopiant depuis le sous-répertoire DOS (« cd .. », puis « copy c:\dos\autoexwec.bat », etc.).

Un simple RESET (CTRL + ALT + DEL ou SUP) permettra de vérifier si n'avez manqué aucune étape. Si tout se déroule comme à l'habitude, vous pouvez vous félicitez : vous avez déjà réalisé une bonne opération de nettoyage.

Si le PC indique que COMMAND.COM est manquant, bootez depuis la disquette et recopiez COMMAND.COM dans le répertoire racine. Si le clavier est en qwerty, vérifiez la ligne KEYBFR ou KEYB FR. Si l'ordinateur affiche autre chose, vérifiez bien le fichier AUTOEXEC.BAT.

Pour aller plus loin, il faut préciser une nuance. Les systèmes PC se divisent en deux catégories, il est important de savoir dans laquelle on se trouve pour concevoir une organisation adéquate du disque dur. La première regroupe les systèmes fonctionnant avec une version 3.30 du DOS ou antérieure (partitions d'au maximum 30 Mo) mais possédant un disque de plus de 32 Mo, ainsi que les disques durs de grande capacité (150 Mo et plus). La seconde catégorie comprend les utilisateurs de la version 3.31 du DOS et postérieures (partitions de plus de 32 Mo), ainsi que ceux qui disposent de disques durs de moins de 150 Mo.

Les disques durs de la première catégorie, se voient divisés en plusieurs partitions. On accède à chaque partition comme s'il s'agissait d'un disque dur différent. Un système sous DOS 3.2 disposant d'un disque dur de 80 Mo semblera en compter trois : C: (32 Mo), D: (32 Mo) et E: (14 Mo). De même, pour les gros disques durs, on gagne à ne pas dépasser et c'est bien souvent, de toutes manières, impossible – 128 Mo par partition. Ainsi, un disque de 330 Mo pourra aussi être divisé en trois partitions C:, D: et E: de respectivement 128 Mo, 128 Mo et 76 Mo. Avec des partitions de plus de 128 Mo, le nombre de sous-répertoires devient tel, que l'on perd souvent la trace de certains.
Avec deux, ou trois, disques durs « logiques » (à opposer au seul disque dur « physique »), il devient possible de réfléchir à la répartition des logiciels. Par exemple, il peut être intéressant de regrouper toutes les applications fonctionnant sous Windows sur le disque dur D:. (On pourra même définir le nom de volume « windows » avec « label d: ».) Ainsi, si l'on veut accéder à un logiciel sous Windows, on sait qu'il se trouve systématiquement sur d:.

Nous avons vu, précédemment, que nous avions retiré du « path » des sous-répertoires tout de même importants, comme \WORD5 ou \PARADOX3. En effet, la solution classique consiste à ajouter un, voire plusieurs, nouveaux sous-répertoires au chemin d'accès, à chaque fois que l'on installe un nouveau logiciel. Cela peut donner des définitions de « path » du type :

```
path=c:\;c:\dos;c:\word5;d:\windows;E:\PARA
DOX3;c:\qb;D:\PM
```

La lecture de la variable « path » (grâce à la commande « set » du DOS) devient difficile, et les performances moindres. En effet, pour accéder à un programme se trouvant, dans notre exemple, dans le sous-répertoire \PM, l'interpréteur de commande devra parcourir tous les autres sous-répertoires le précédant dans la liste.
D'autre part, certains logiciels font appel aux variables d'environnement. Beaucoup d'utilisateurs ignorent – et c'est bien dommage – jusqu'à l'existence de ces variables. C'est d'autant plus regrettable qu'elles permettent d'importants gains de productivité en fournissant aux logiciels des informations sur la configuration du PC. Par exemple, pour accélérer l'exécution de Word en mode CGA, il faut inclure dans le fichier AUTOEXEC.BAT la commande « set nosnowcontrol=true ». Cette dernière précise que la variable d'environnement « nosnowcontrol » contient « true ». Lorsque l'on utilise de très nombreux logiciels, l'espace mémoire réservé aux variables d'environnement (160 octets par défaut) peut s'épuiser. Augmenter considérablement l'espace destiné à ces variables résout le problème, mais gâche de la mémoire.

Sachant que l'on n'utilise, sous DOS, qu'un logiciel à la fois (sauf sous Windows 386, mais les logiciels sous Windows ne font jamais appel aux variables d'environnement), on constate qu'il est inutile d'avoir en mémoire les variables d'environnement de Word lorsque l'on utilise Paradox et vice versa. De même, lorsque l'on emploie Word 5, le seul sous-répertoire important est \WORD5. Que « path » contienne « \PARADOX3 » ne nous apporte rien de plus.

Enfin, lorsque l'on possède de nombreux logiciels, il n'est pas toujours évident de passer de l'un à l'autre. Est-ce que Word se trouve dans \WORD, \WORD5 ou \MSTOOLS ? Un ou deux « dir *. » à chaque fois se résument en beaucoup de temps perdu à la fin de la journée.

La solution la plus simple et la plus efficace à tous ces problèmes, est de créer un sous-répertoire \BAT qui contienne une série de fichiers batch (WORD.BAT, PARADOX.BAT, WIN.BAT, XL.BAT, etc.), chaque fichier démarrant une application, en ajustant le chemin d'accès (« path ») et les variables d'environnement. Cela permet également de revenir au chemin d'origine en fin d'exécution et de libérer la mémoire d'environnement. Enfin, le sous-répertoire \BAT se trouvant toujours dans le chemin d'accès, on peut démarrer n'importe quelle application depuis n'importe quel sous-répertoire. Si je me trouve dans D:\PM,

il me suffit de taper « word » pour lancer le programme Word, ou « xl » pour Excel, sans me préoccuper du nom du sous-répertoire où se trouve le logiciel, ni du vrai nom du fichier exécutable.

Voici quelques exemples de fichiers à placer dans le répertoire \BAT (qui correspondent à un disque avec deux partitions sous DOS 3.3 et Windows 386, il suffit de modifier les unités et les noms de sous-répertoires pour les adapter) :

COREL.BAT Corel Draw 1.10F

```
@echo off
path c:\win386;c:\corel
cd c:\win386
set temp=e:\
win386 :coreldrw %1 %2 %3 %4 %5
set temp=
cd \
path c:;c:\dos;c:\bat
@echo on
```

EXCEL.BAT Excel 2.10 avec disque virtuel sur E:

```
@echo off
path c:;c:\dos;c:\win386;
cd c:\win386
set temp=e:\
win86 :excel %1 %2 %3 %4 %5
set temp=
cd \
path c:;c:\dos;c:\bat
@echo on
```

PM.BAT PageMaker 3.0

```
@echo off
set temp=d:\pm
path d:\pm;c:\win386;c:
cd \win386
win386 pm %1 %2 %3 %4 %5
cd..
path c:;c:\dos;c:\bat
@echo on
```

PM_VIRT.BAT PageMaker 3.0 sur disque virtuel E:

```
@echo off
path e:;c:\dos;c:\win386
c:
copy c:\win386\win.ini c:\win386\win.hrd
d:
cd d:\pm
copy pm.exe e:
copy pmfont?.fon e:
cd..
c:
cd c:\win386
copy win200.* e:
copy coure.fon e:
copy helve.fon e:
copy tmsre.fon e:
copy roman.fon e:
copy modern.fon e:
copy script.fon e:
copy c?000wip.fon e:
copy win.sft win.ini
set temp=d:\pm
e:
win386 pm %1 %2 %3 %4 %5
c:
copy c:\win386\win.ini c:\win386\win.sft
copy c:\win386\win.hrd c:\win386\win.ini
cd \
path c:;c:\dos;c:\bat
@echo on
```

QB.BAT Microsoft Basic 6.0 (Quick)

```
@echo off
d:
cd \
cd basic
path c:;d:\basic
set LIB=d:\basic\lib
qb %1 %2 %3 %4 %5
set lib=
path c:;c:\dos;c:\bat
c:
cd \
@echo on
```

TEL.BAT KX-Tel

```
@echo off
c:
cd c:\kc
kch
cd \
c:
@echo on
```

WORD.BAT Word 5.0

```
@echo off
d:
cd d:\word5
path c:;c:\dos;d:\word5
append d:\text
word %1 %2 %3 %4 %5
cd..
c:
append c:\bat
path c:;c:\dos;c:\bat
@echo on
```

Quelques remarques à propos de ces fichiers batch. Il est possible de les utiliser pour installer automatiquement un logiciel sur disque virtuel (c'est le cas de PM_VIRT.BAT – voir Action PC n° 1 pour plus de détails).

Le fait de passer par l'intermédiaire d'un fichier batch n'empêche en rien de spécifier des paramètres, à condition de faire figurer %1, %2, etc., après l'appel du programme exécutable (comme pour EXCEL.BAT, il suffit de taper « excel test » pour lancer Excel, et charger la feuille de calcul TEST.XLS).

Les variables d'environnement se voient – après l'exécution du programme – effacées par une instruction « SET variable = ». Ainsi l'espace mémoire qu'elles occupaient est libéré pour les variables d'une autre application.

Pour les logiciels fonctionnant sous Windows, deux particularités peuvent être exploitées. D'une part, un disque virtuel (dans les exemples, en unité E:) recevra les fichiers temporaires et le spooler, grâce à l'instruction « SET TEMP = E:\ » (voir la rubrique « plus avec... » de ce numéro). D'autre part, toute application pourra être lancée sans l'exécutif MS-DOS en faisant précéder son nom du signe « : » (voir la rubrique « plus avec... » du numéro 2 d'Action PC).

Une dernière remarque, pour Excel, nous lançons WIN86 (version monotâche) à la place de WIN386, car la mémoire étendue de notre système 386 a été transformée en mémoire paginée par EMM386.SYS qui utilise le mode protégé.

Jusqu'à présent, nous ne nous sommes souciés que de l'organisation logique. C'est celle qui nous importe, à nous, utilisateur. Cependant, l'organisation physique, au niveau de l'ordinateur, revêt une importance cruciale. Elle conditionne notamment les temps de récupération et de sauvegarde de fichiers. Le DOS a, en effet, la fâcheuse habitude de couper les fichiers en plusieurs morceaux. Ainsi, un fichier en cinq parties demandera cinq accès à cinq endroits différents (cinq déplacements de la tête de lecture) pour être lu. Le DOS ne propose aucune solution viable à ce problème, et il faudra se tourner vers des utilitaires « de défragmentation », comme ceux de PC-Tools ou des Utilitaires Norton. Pour notre part, nous utilisons SD.EXE des Utilitaires Norton depuis près d'un an, et cela sans aucun problème. Le piège, avec ce type de logiciel, consiste à défragmenter un programme du disque dur protégé. Tentez l'opération avec Word ou Excel, et vous pouvez dire adieu à votre logiciel.

Heureusement, SD – le seul que nous ayons testé intensivement – a toujours détecté les protections et évité de manipuler de tels logiciels.

L'opération, sur un disque de 100 Mo rempli à 50 %, peut demander plus d'une heure, il est donc conseillé

AMIE LE PRO.

PC

PRIX PROMO Valables uniquement lors de l'achat d'un ordinateur.

ACHETEZ VOTRE ORDINATEUR ET COMPLÉTEZ-LE AUX SUPER-PRIX D'AMIE*

EXEMPLE :	SUPER-PRIX D'AMIE		PRIX AMIE
PC 1640 SD coul.	9 200 F		9 200 F
+ Disque dur 20 Mo	1 500 F		1 980 F
+ Carte contrôleur	420 F		550 F
+ Imprimante LC 24/10	2 200 F		3 690 F
TOTAL	13 320 F	au lieu de	15 420 F

UNITÉS CENTRALES

AMSTRAD

PC 1512 Monochrome		PC 1512 Couleur	
PC 1512 SD	4 900 F	PC 1512 SD	6 400 F
PC 1512 DD	6 400 F	PC 1512 DD	7 900 F
PC 1640 Monochrome		**PC 1640 Couleur**	
PC 1640 SD	6 800 F	PC 1640 SD	9 200 F
PC 1640 DD	7 600 F	PC 1640 DD	9 900 F
PC 1640 HD	10 200 F	PC 1640 HD	12 600 F
PC 2086 Monochrome		**PC 2086 Couleur**	
12" MD SD	7 900 F	14" CD SD	9 300 F
12" MD DD	9 400 F	14" CD DD	10 700 F
12" MD HD	11 800 F	14" CD HD	13 100 F
PC 2086 12" Couleur HR		**PC 2086 14" Couleur HR**	
12" HRCD SD	10 600 F	14" HRCD SD	11 900 F
12" HRCD DD	11 900 F	14" HRCD DD	13 300 F
12" HRCD HD	14 400 F	14" HRCD HD	15 700 F
PC 2286 Monochrome		**PC 2286 Couleur**	
12 MD DD	12 900 F	12 CD DD	14 300 F
12 MD HD	16 500 F	12 CD HD	17 900 F
PC 2286 12" Couleur HR		**PC 2286 14" Couleur HR**	
12 HRCD DD	15 600 F	14 HRCD DD	16 900 F
12 HRCD HD	19 200 F	14 HRCD HD	20 500 F

COMMODORE

PC XT 2086			
PC 10 III	6 490 F	PC 20 III	10 490 F
PC 10 III mono	7 490 F	PC 20 III mono	11 490 F
PC 10 III coul. CGA	9 490 F	PC 20 III coul. CGA	12 490 F
PC AT 20286			
PC 30 III	12 990 F	PC 40 III	22 490 F
PC 30 III mono	13 990 F	PC 40 III mono	23 490 F
PC 30 III coul. EGA	16 990 F	PC 40 III coul. EGA	27 990 F

ATARI

PC AT 286	
PC 4	16 400 F
PC 4 mono	17 500 F
PC 4 coul. VGA	19 990 F

ATARI
PC PORTFOLIO
2.990 F
cadeau INTERFACE PARALLÈLE
(valeur 490 F)

CADEAU PROMO 10 %

VOUS ACHETEZ POUR 1000 F
Vous en emportez pour 1100 F

INCROYABLE ! PROMO
-50%* -40%**

SUR NOS IMPRIMANTES MATRICIELLES POUR TOUT ACHAT DE PLUS DE 6000 F
*** 9 Aiguilles** **** 24 Aiguilles**

COMMANDEZ 43.57.48.20

LES Plus d'AMIE

- GARANTIE 1 an constructeur
 1 an Garantie AMIE
- ESCOMPTE 2 % pour paiement comptant
- CRÉDIT 4 mensualités sans intérêt*
- REPRISE Votre vieil ordinateur repris à 50 % de sa valeur**
- REMISES aux collectivités et comités d'entreprise.

* Après acceptation du dossier
** Pour tout achat d'une unité centrale de plus de 5 000 F.

	✉	☎
VPC	11, bd Voltaire 75011 Paris	43.57.48.20
ATARI	11, bd Voltaire 75011 Paris	43.57.96.89
AMIGA	11, bd Voltaire 75011 Paris	43.57.96.18
PC	19, bd Voltaire 75011 Paris	43.38.18.09
SERVICE TECHNIQUE / OCCASION	13, passage du Jeu-de-Boule 75011 PARIS	43.57.82.05
MARSEILLE LOISIRS	69, cours Lieutaud 13006	(16) 91.42.50.42
MARSEILLE PC	69, cours Lieutaud 13006	(16) 91.47.74.11

LECTEURS DE DISQUETTES		PRIX AMIE
5" 1/4 360 Ko interne	650 F	850 F
5" 1/4 1,2 Mo interne	840 F	1 100 F
3" 1/2 720 Ko interne	760 F	1 050 F
3" 1/2 1,44 Mo interne	890 F	1 170 F
5" 1/4 360 Ko externe	1 150 F	1 500 F
5" 1/4 1,2 Mo externe	1 280 F	1 680 F
DISQUES DURS		
20 Mo	1 600 F	1 980 F
30 Mo	1 900 F	2 380 F
40 Mo	3 400 F	4 490 F
Contrôleur	420 F	550 F
Hard Card 20 Mo	2 200 F	2 990 F
Hard Card 32 Mo	2 500 F	3 390 F
Hard Card 40 Mo	3 400 F	4 490 F
MONITEURS		
Monochrome Hercule	900 F	1 290 F
Monochrome CGA	1 070 F	1 500 F
Monochrome VGA	1 320 F	1 890 F
Couleur CGA	2 100 F	2 990 F
Couleur EGA	2 490 F	3 490 F
Couleur VGA	4 290 F	5 990 F
Multisynchro E 120	4 990 F	5 990 F
IMPRIMANTES		
9 AIGUILLES		
MANNESMAN TALLY MT 81	1 290 F	1 790 F
STAR LC 10	1 240 F	1 990 F
STAR LC 10 couleur	1 490 F	2 490 F
COMMODORE MPS 1230	1 290 F	1 690 F
COMMODORE MPS 1500 C	1 750 F	2 290 F
EPSON LX 800	1 800 F	2 690 F
AMSTRAD DMP 3160	1 550 F	2 290 F
AMSTRAD DMP 4000	1 990 F	2 590 F
24 AIGUILLES		
STAR LC 24/10	2 200 F	3 690 F
EPSON LQ 500	2 690 F	3 990 F
AMSTRAD LQ 3500	2 840 F	3 790 F
AMSTRAD LQ 5000	4 600 F	6 150 F

Promos non cumulables dans la limite des stocks disponibles. Pour plus d'informations, cerclez 218 et service lecteur télématique.

PASSEZ A LA PUISSANCE AT
AMIE REPREND VOTRE ANCIEN XT
AU MEILLEUR PRIX.

A RETOURNER A : AMIE VPC 11, BD VOLTAIRE 75011 PARIS

NOM
ADRESSE
VILLE
CODE POSTAL
TÉL
MON ORDINATEUR
MES 10 % DE PRODUITS EN PLUS

(Tous nos prix sont TTC, les promotions ne sont pas cumulables).

DESIGNATION	QUANT.	PRIX	MONTANT
FRAIS D'ENVOI*			

POSTE 25 F/TRANSPORTEUR 80 F — TOTAL

☐ CHEQUE ☐ CCP ☐ CARTE BLEUE ☐ CARTE CLUB AMIE

DATE D'EXPIRATION

DATE — SIGNATURE

SCOR – APC 2-90. RC 86 B 2526.

d'employer l'utilitaire à bon escient. Par exemple, SD.EXE permet de spécifier l'ordre des répertoires. L'utilisateur gagnera, pour éviter de renouveler l'opération de défragmentation trop souvent, à placer tous les sous-répertoires fixes en premiers. On appelle sous-répertoires fixes ceux dont les fichiers ne sont jamais, ou rarement, modifiés. Ainsi, le sous-répertoire \DOS viendra au tout début (avec les applications), alors que \BAT prendra place tout à la fin (avec les données).

Ces quelques principes, fort simples au demeurant, permettent déjà des gains de productivité importants. L'utilisateur averti peut cependant pousser bien plus loin l'organisation, surtout en ce qui concerne la mémoire.

Voyons, dans un premier temps, quelques exemples de gâchis. Certains périphériques ne servent que lors de l'utilisation de logiciels spécifiques. Par exemple, inutile d'occuper de la mémoire vive avec un « driver » de scanner lorsque l'on travaille avec Paradox. Il est préférable de le réserver aux séances de travail avec Image-In.
Certains logiciels, cette fois, présentent des exigences particulières en matière de mémoire. Alors qu'Excel (ou Word 5, WordPerfect 5.1, et bien d'autres) réclame de la mémoire paginée, Omnipage ne peut fonctionner qu'avec 3 Mo de mémoire étendue. Cela signifie que pour manipuler une très grande feuille de calcul (disons de 3 Mo) et pouvoir utiliser Omnipage, il nous faudrait 7 Mo de mémoire vive (1 Mo en traditionnel : 640 Ko du DOS plus les chutes, 3 Mo de mémoire paginée pour Excel, et 3 Mo de mémoire étendue pour Omnipage). Il serait bien plus économique – surtout avec le Mo à 4000 F H.T. chez certains constructeurs – de ne posséder que (sic) 4 Mo de mémoire vive. On la configurerait en paginée lors de l'emploi d'Excel, et en étendue lors de celui d'Omnipage, puisque l'on imagine mal l'intérêt d'exécuter les deux applications simultanément.
Enfin, alors que certains logiciels se contentent de valeurs modestes pour files et buffers, d'autres ont des besoins plus importants. Adapter cette valeur suivant les logiciels exécutés est la seule démarche rationnelle, surtout sous Windows 386 où les problèmes de mémoire deviennent parfois insurmontables.
OS/2, dans sa version 2.0, résoudra tous ces problèmes mais, en attendant, sous DOS, nous n'avons trouvé qu'une solution.
Elle consiste à créer un sous-répertoire \BOOT, dans lequel on enregistre des fichiers AUTOEXEC.BAT et CONFIG.SYS adaptés à chaque applicatif. Par exemple, EXCEL.OTO et EXCEL.CFG contiendront respectivement les fichiers AUTOEXEC.BAT et CONFIG.SYS les mieux adaptés à l'exécution d'Excel sous Windows. Nous créons systématiquement des fichiers .OTO et .CFG pour tous nos applicatifs majeurs.
Voici quelques exemples de fichiers .OTO et .CFG pris au hasard :

EXCEL.CFG CONFIG.SYS pour Excel avec Windows 386 (4 Mo de RAM)

```
shell=c:\dos\command.com /e:512 /p
files=20
buffers=20
device=c:\dos\cemm.exe 2048
device=c:\dos\smartdrv.sys 128
device=c:\dos\ramdrive.sys 768 /e
```

La première ligne modifie la taille de l'espace réservé aux variables d'environnement, en le portant à 512 octets. Elle est facultative. La quatrième ligne transforme 2 Mo de mémoire étendue en mémoire paginée. Un disque virtuel

Transformation de votre ordinateur dans notre atelier:

Carte mère	MHz	RAM	Landmark	Prix
8088(3)	4,77	640K	2mhz	300ht
8088	10	640K	4mhz	1.149ht
80286(2)	12	640K	12mhz	1.790ht
80286	16	1MO	21mhz	2.890ht
80386SX	16	2MO	20mhz	4.290ht
80386	25	4MO	26mhz	8.590ht
80386	33	4MO	35mhz	9.290ht
80386(1)	33	4MO	55mhz	12.890ht
80486	25	4MO	117mhz	28.500ht

(1) Avec cache **Intel** 32K. (2) Carte mère 100% compatible XT. (3) D'occasion et dans la limite de disponibilité (installation non-comprise).

Les prix indiqués comprennent **l'installation complète** de la carte mère dans votre ordinateur. Les carte mères sont de la taille XT et s'adaptent facilement dans la plupart des ordinateurs.

Carte **SOUNDFAX** 2 900F HT.

Carte télécopieur pour PC, groupe G3, G2 & G1 compatible avec fichiers ASCII, PCX, TIFF & SOUNDFAX. Réception automatique avec sauvegarde sur disque pendant le travail sur un autre programme. Impression compatible Epson & Laserjet. Carte demi-longueur utilisant les derniers composants de NEC, Rockwell et Computex. Modèle déstiné à l'exportation.

Systèmes complets prêts à fonctionner:

Carte mère	MHz	RAM	Landmark	Prix
80286(a)	16	1MO	21mhz	5.890ht
80386SX(b)	16	2MO	20mhz	8.690ht
80386(b)	25	4MO	26mhz	12.990ht
80386(b)	33	4MO	35mhz	13.890ht
80386(c)(1)	33	4MO	55mhz	18.890ht
80486(c)	25	4MO	117mhz	34.500ht

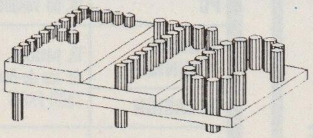
(a) Système complet avec carte Hercules, carte multi I/O série et parallèle, Contrôleur de floppy et de disque dur, lecteur de disques 1,2MO, Clavier AZERTY 101 touches, mini-boitier avec alimentation 200W, manuels.

(b) Système complet comme (a) sauf contrôleur avec interleave 1:1 et carte VGA 16 bits 256K (800 x 600).

(c) Système complet comme (b) sauf grand boitier "Tower" 200W.

Tous les produits proposés dans cette publicité sont vendus sous **15 jours d'essai** et **1 an de garantie** pièces et main d'oeuvre.

Documentation complète sur simple coup de ☎



FTC, 71 rue Vasco de Gama, 75015 Paris. Tél 45 33 52 30 et 52 51 FAX 45 33 50 55. Lundi à vendredi de 9h30 à 13h et de 14h à 18h.

Cerclez info pub 42

de 768 Ko (suffisamment pour pouvoir stocker les fichiers temporaires et le spooler) est définit à la dernière ligne.

EXCEL.OTO AUTOEXEC.BAT assez standard convenant à Excel

```
@echo off
set comspec=c:\dos\command.com
C:\DOS\keyb FR,850,C:\DOS\keyboard.sys
prompt $P$G
path c:\;c:\dos;c:\bat
ver
@echo on
```

La seconde ligne n'est nécessaire que si COMMAND.COM ne se trouve pas à la racine.

Ensuite, il suffit de copier les deux fichiers adéquats par-dessus AUTOEXEC.BAT et CONFIG.SYS et d'effectuer un RESET. Il existe trois méthodes pour obtenir ce résultat. La première consiste à copier simplement les fichiers (par exemple : «copy c:\dos\boot\excel.oto c:\autoexec.bat» et «copy c:\dos\boot\excel.cfg c:\config.sys »), puis d'appuyer sur CTRL, ALT et DEL. La seconde méthode automatise cette opération : il s'agit de créer des fichiers batch qui copient automatiquement les .OTO et .CFG en donnant quelques informations. Voici, à nouveau, quelques exemples :

BOOT_XLS.BAT copie des fichiers pour Excel sous Win386

```
@echo off
copy c:\dos\boot\excel.oto c:\autoexec.bat
copy c:\dos\boot\excel.cfg c:\config.sys
cls
echo Configuration pour EXCEL avec disque dur virtuel de 1024 Ko
echo avec mémoire paginée de 1536 Ko, sans cache disque...
echo
echo ... tapez CTRL + ALT + DEL pour rebooter !
@echo on
```

La troisième ligne en partant de la fin permet de sauter une ligne dans un fichier batch. Elle est composée de la commande « echo » suivie d'un espace puis du caractère ascii 255 (obtenu en tapant ALT + 255). Sans ce dernier, la commande ne sauterait pas de ligne mais afficherait « echo est off ».

BOOT_VEN.BAT

```
@echo off
copy c:\dos\autoexec.4 c:\autoexec.bat
copy c:\dos\config.4 c:\config.sys
cls
echo Configuration pour Ventura avec disque dur virtuel de 768 Ko,
echo cache disque de 128 Ko, et mémoire EMS 4.0 de 2 Mo...
echo
echo ... tapez CTRL + ALT + DEL pour rebooter !
@echo on
```

Enfin, la dernière méthode consiste à utiliser le petit programme qui se trouve listé dans l'article suivant celui-ci. C'est la solution la plus élégante, la plus automatisée et la plus économe.

L'application de ces quelques conseils, si elle paraît parfois futile au premiers abord, s'est avérée extrêmement rentable en matière de productivité. Les méthodes de travail décrites ici résultent de plusieurs années de travail quotidien avec des PC sous DOS. Nous sommes, bien entendu, intéressés par votre avis et vos suggestions concernant des méthodes de travail et d'organisation.

Christophe Courrier

Pour mettre LE TURBO DANS WINDOWS®

COMMAND POST® en version française.

Nécessite une version Windows® 2.03 ou supérieure

Command Post® vous permettra d'ajouter facilement des menus et sous-menus, en nombre non limité, à ceux de Windows® et de **lancer instantanément vos applications** lorsque vous sélectionnerez ces menus additionnels.

Servez vous des outils (tools) qu'il contient pour, entre autre, afficher le contenu de vos fichiers texte, ou, pour **immédiatement,** visualiser l'arborescence globale des disques, changer de répertoire afin d'**activer**, renommer, copier, déplacer etc... les fichiers qui vous seront présentés simultanément dans deux fenêtres affichant, pour la première, la liste des fichiers contenus dans le répertoire de départ, et, pour la seconde, la liste de ceux du répertoire cible.

Toujours aussi rapidement il gèrera pour vous les fenêtres de Windows® dans la simplicité et l'efficacité.

SIMPLIFIER VOUS WINDOWS®.

Comme ATT®, Boeing-Aircraft® et Du Pont de Nemours®,

Adoptez Command Post®

Commande à retourner sous enveloppe affranchie au tarif en vigueur à :

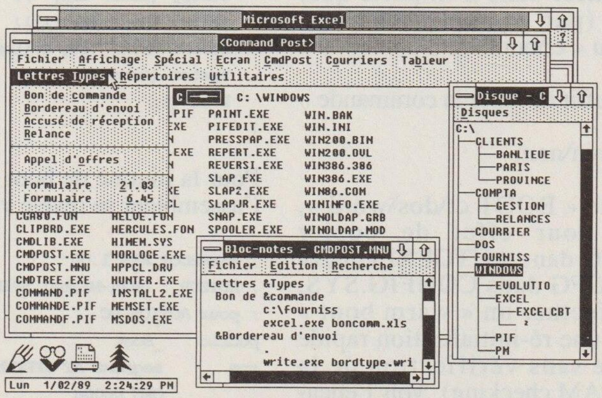
Cabinet LECHELLE, 1 rue Aumont-Thiéville, 75017 Paris, FRANCE.
Tél. 45 74 21 15 Fax. 45 74 50 06

Nom ____________ Prénom ____________
Société ____________
Adresse ____________
Code postal ____________ Ville ____________
Téléphone ____________ Télécopie ____________

Oui je désire recevoir le logiciel Command Post® en :

___ exemplaire(s) de démo. à 80,00 FHT l'unité (94.88 Frs TTC déduit en cas d'achat).
___ exemplaire(s) sur disquette(s) 5 1/4 à 800 FHT l'unité (948,80 Frs TTC).
___ exemplaire(s) sur disquette(s) 3 1/2 à 800 FHT l'unité (948,80 Frs TTC).

Et je règle par chèque la somme totale de ________ Frs.



Windows et Excel sont des marques déposées par Microsoft Corp. - Command Post est une marque déposée par Wilson WindowWare

Microsoft, ATT, Boeing-Aircraft et Du Pont de Nemours sont des marques déposées

Cerclez info pub 43

UN ENVIRONNEMENT ADAPTÉ

L'environnement de travail désigne le contexte général dans lequel un logiciel va s'exécuter.

A chaque logiciel correspond un environnement optimum : mémoire supplémentaire étendue ou paginée, chargement ou non de certains drivers spécifiques, valeurs de FILES et BUFFERS, etc.

Tous ces paramètres sont déterminés par le contenu des fichiers d'initialisation CONFIG.SYS et AUTOEXEC.BAT.

Pour changer le contexte, il faut modifier ces fichiers avec un éditeur de texte puis re-booter par Ctrl, Alt et Del.

Cette manoeuvre, un peu fastidieuse, a pour effet de décourager nombre d'utilisateurs qui se contentent souvent de fichiers de configuration « neutres ».

Le programme BOOT.EXE, que nous vous proposons, facilite cette opération en permettant, en une seule commande, de se placer dans l'environnement adapté.

Il suffit de constituer, pour chaque application, deux fichiers de configuration d'extension .OTO et .CFG, par exemple WORD.OTO et WORD.CFG et de les placer dans n'importe quel répertoire (par exemple : « c:\ », « c:\dos » ou « c:\boot »).

Ensuite, il suffit de taper la commande :

BOOT chemin\nom

Par exemple « BOOT c:\dos\word », qui aura pour effet de copier WORD.OTO dans AUTOEXEC.BAT et WORD.CFG dans CONFIG.SYS, avant d'effectuer un « warm boot » c'est à dire une ré-initialisation rapide du système sans vérification de la mémoire (RAM checking). Voir l'encadré pour plus de précisions.

Enfin, en l'absence de paramètre, ou en cas de fichiers de configuration inexistants, un simple boot sera effectué.

Le programme est constitué d'un module principal qui assure la copie des fichiers et l'appel à la routine de boot.

Ce module est écrit en Microsoft C, mais tout autre langage évolué fera l'affaire :

```
/*BOOT.C Copyright 1990  J.-M. Spiner  1.00
/*FONCTION : Re-boot après avoir mis en
/*          place une nouvelle config
/* SYNTAXE : BOOT [nom de config]
/* AUTEUR : Jean-Michel SPINER
/*          pour ACTION PC
/*
#include <process.h>

main (argc,argv)
int argc;
char *argv[];
{
   char cmde[80];
   if (argc==1) Boot ();
   strcpy (cmde,"copy ");
   strcat (cmde,argv[1]);
   strcat (cmde,".oto c:\\autoexec.bat > NUL");
   system (cmde);
   strcpy (cmde,"copy ");
   strcat (cmde,argv[1]);
   strcat (cmde,".cfg c:\\config.sys > NUL");
   system (cmde);
   Boot ();
}
```

Pour la routine de boot elle-même, seul l'assembleur se révèle vraiment adapté :

```
; WARMBOOT.ASM 1.00
; AUTEUR : Jean-Michel SPINER
; pour ACTION PC
public    _Boot
rom       segment AT 0FFFFh
          ORG 0000h
adrboot   label FAR
rom       ends
assume    cs:_text, ds:_text
_text     segment byte public 'CODE'
_Boot     proc    Near
          mov     ax,0000h
          push    ax
          pop     ds
          mov     wordPtr ds:[0472h],1234h
          jmp     adrboot
_Boot     endp
_text     ends
end
```

Jean-Michel Spiner

DOS ET BOOT

MS-DOS possède trois niveaux de boot : l'interruption 19h, le « warm boot », et le « cold boot ».

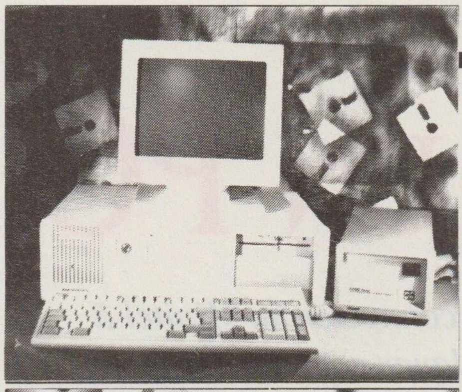
3 L'interruption 19h se contente de charger en mémoire, à l'adresse 0000h:7C00h, le contenu du secteur 1 de la tête 0 du cylindre 0 de la disquette ou du disque dur, et de passer le contrôle à cette adresse.Le code qui s'y trouve alors permet en général le chargement du processeur de commande.

3 Le « warm boot », qui est utilisé par notre utilitaire BOOT, initialise et teste le matériel avant d'appeler l'int 19h. C'est ce qui se produit lorsque l'utilisateur enfonce simultanément les touches Ctrl, Alt, et Del.
Pour le simuler cela par logiciel, il faut écrire le mot 1234h à l'adresse 0000h:0472h, puis transférer le contrôle à l'adresse FFFFh:0000h.

3 Le « cold boot » est effectué lors de la mise sous tension ou de l'appui sur un bouton reset. Il reprend les mêmes actions que le « warm boot », avec en plus un test de la mémoire vive (RAM), et peut être déclenché de façon identique, à ceci près que l'adresse 0000h:0472h ne doit pas contenir 1234h.

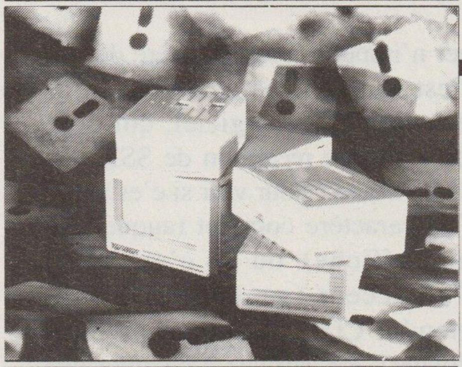
SIDER
2, rue des Bourguignons
92600 ASNIERES
TEL 40 86 06 77 - FAX 40 86 17 81

Présent au FORUM PC sur le stand Société GTI N° 3L15 10



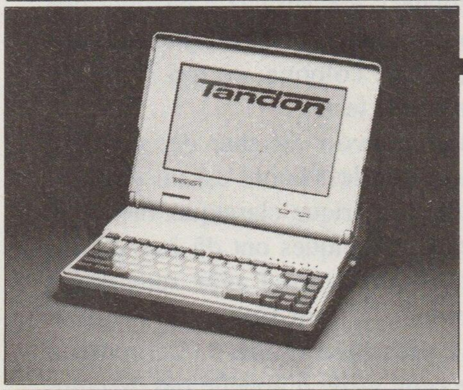
LA SECURITE !

Avec la gamme Tandon, Tulip, Compac, Opus.
EXEMPLE: Tandon **386 20 MHz** - disque dur **40 Mo** - RAM **2 Mo**, clavier 102 touches - écran couleur **Nec Multisync 2A** - Carte **VGA** 800*600 - lecteur 5,1/4 " 1,2 Mo - MS-DOS 3.3.+ **Souris** + **Carte modem**
NOTRE PRIX = **29 990 F HT** . 35 568 F TTC
Autres configurations ou micros seuls, nous contacter.



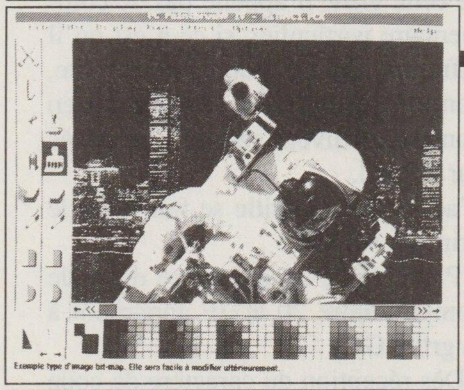
LA SIMPLICITE !

Votre disque est saturé, votre système de sauvegarde compliqué, vous devez mettre vos données à l'abri ou sauvegarder la comptabilité de votre société, travailler chez vous et reprendre votre résultat au bureau, diffuser vos documents sur d'autres micros, etc ...
Alors utilisez le SIDE PAC + DISQUE AMOVIBLE 30/40 Mo. (pour XT ou AT)



LA RAPIDITE !

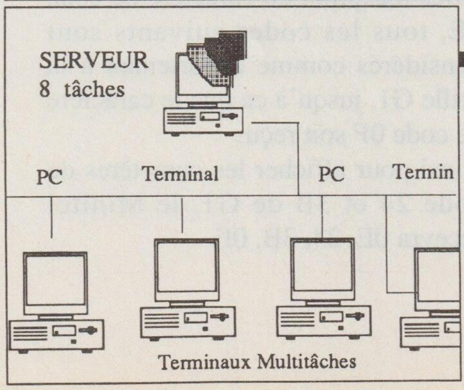
Un déplacement urgent, un travail immédiat sur un chantier, une tâche à terminer chez votre client.
Portables Toshiba, Sharp, Samsung, Zenith, Goupil, Compaq, Tandon.
Exemple : **Tandon LT 286 à 12 MHz**, DD 20 Mo, autonome, écran EGA/Hercules + **Imprimante** portable Diconix 150 + **Souris**
Notre prix = **23.200 F HT** . 27.515 F TTC



Exemple type d'image bit-map. Elle sera facile à modifier ultérieurement.

NOUVEAU ! LE SERVICE PAO

Service : Pour la réalisation de vos plaquettes, tarifs, documents publicitaires, etc...
Composition de tout documents, sorties **laser, flashage** (sorties sur film ou bromure en 1200 et 2400 points par pouce).
Vente : Pour répondre à vos besoins d'équipement, du logiciel de PAO à la chaine complète (micro, scanner, flasheuse, etc..) .



LE RESEAU !

Un réseau multitâches et multipostes sous MS-DOS, c'est possible avec Multidos ou Multiware

Présent au FORUM PC sur le stand N° 3L15 10

EXTRAIT DU CATALOGUE

TARIF en FR	HT	TTC
IMPRIMANTES AIGUIL.		
Epson LX 800	**1.990**	2360,14
Epson LQ 500	**3.200**	3795,20
Epson LQ 1050	**6.590**	7.815,74
Nec P 2200	**2.600**	3.086,60
Mannesman MT 81	**1.500**	1.779,00
Panasonic 1081	**1.990**	2.360,14
Panasonic 1124	**2.800**	3.320,80
Nec P6 plus	**4.990**	5.918,14
Nec P7 plus	**6.290**	7.459,94
IMPRIMANTES LASER		
HP serie 2	**13.990**	16.592,14
HP + 113 polices	**17.990**	20.150,14
Panasonic 4450	**13.890**	16.473,54
HP II P	**10.500**	12.453,00
Canon LBP4	**9.990**	11.848,14
AM VARITYPER 600 ppp		**Nous tel**
IMPRIMANTES A JET D'ENCRE		
HP Deskjet	**5.290**	6.273,73
HP Deskjet plus	**6.390**	7.578,54
Canon BJ 130 E	**6.900**	8.183,40
MONITEURS		
Nec multisync 2A	**4.600**	5.455,60
Nec multisync 3D	**5.990**	7.104,14
Nec multisync 4D	**10.290**	12.203,94
Nec multisync XL	**19.920**	23.708,14
SOLUTIONS DAO		
Designcad + Traceur A3 + Souris	**12.500**	14.825,00
TELECOPIE CARTE FAX		
Carte AT FAX 9600 (Avec logiciel et boitier de commande tension)	**3.990**	4.020,54
SCANNERS		
HP scanjet	10.900	12.927,00
A4 Scan	2.900	3439,40

SOLUTIONS PAO
Solutions PAO **MAC** et **PC** :
Nous consulter
Baleasy : Pour exporter toutes vos données DBASE vers la PAO en créant les balises typographiques, les ancrages d'images, les attributs de texte, les formats spécifiques, etc..

LOGICIELS
Tous les grands standards comme :

Paradox 3	nous contacter
Super DB	nous contacter
Dbase IV	nous contacter
Excel	nous contacter
Lotus 123	nous contacter
Autres	nous contacter

LOGICIELS
Sur mesures : **Transactions Immobilières** : de la fiche informatique à l'affichette vitrine en passant par la recherche par secteurs, vendeurs, acheteurs, la rédaction automatique des actes de ventes etc..

Toutes les marques citées sont déposées
Sauf erreur ou omission / prix révisables sans préavis / conditions valables dans la limite des stocks disponibles

Cerclez info pub 44

Deuxième partie

RELIER UN PC

Après avoir vu, dans notre précédent numéro, comment connecter un Minitel à un PC, et comment configurer celui-ci au moyen de quelques commandes fort

En effet, que vous souhaitiez créer un microserveur ou, plus simplement, écrire un « driver » de recopie d'écran de Minitel pour votre imprimante, il est nécessaire de connaître les différents codes de formatage d'écran, les attributs de visualisation et les jeux de caractères utilisés.

trois jeux de caractères différents

Afin d'assurer au mieux la compatibilité avec les normes internationales, les terminaux Minitel respectent évidemment le code ASCII mais, compte tenu des possibilités d'affichage de ces derniers, ce code s'avère insuffisant. Trois jeux de caractères ont donc été définis et baptisés G0, G1 et G2.

Le jeu principal, appelé G0 et dont la grille représentative vous est montrée figure 1, est très proche du code ASCII classique. L'utilisation de ce jeu de caractères ne demande aucune manipulation particulière. Ainsi, si un Minitel reçoit le code 41 (hexadécimal), il affichera un A majuscule comme n'importe quel terminal ASCII. Pas de problème donc en ce qui concerne le jeu de caractères G0.

Si l'on veut être logique, la grille à examiner ensuite est celle appelée G2, dont le contenu vous est proposé figure 2. Nous y voyons un certain nombre d'accents, destinés à venir se placer sur des lettres de la grille G0, afin de former les minuscules accentuées propres à notre chère langue française, ainsi qu'un certain nombre de caractères particuliers (tel le oe lié par exemple). L'accès aux caractères de cette grille s'effectue de la façon suivante :

- SS2 CODE G2 pour un caractère complet de G2.
- SS2 CODE G2 CODE G0 pour un accent de G2 qui va sur un caractère de G0.

Le caractère de code SS2 sera défini

				b7	0	0	1	1	1	1
				b6	1	1	0	0	1	1
				b5	0	1	0	1	0	1
b4	b3	b2	b1		**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
0	0	0	0	**0**	esp	0	@	P	—	p
0	0	0	1	**1**	!	1	A	Q	a	q
0	0	1	0	**2**	"	2	B	R	b	r
0	0	1	1	**3**		3	C	S	c	s
0	1	0	0	**4**		4	D	T	d	t
0	1	0	1	**5**	%	5	E	U	e	u
0	1	1	0	**6**	&	6	F	V	f	v
0	1	1	1	**7**		7	G	W	g	w
1	0	0	0	**8**	(	8	H	X	h	x
1	0	0	1	**9**	)	9	I	Y	i	y
1	0	1	0	**A**	*	:	J	Z	j	z
1	0	1	1	**B**	+	;	K	(	k	{
1	1	0	0	**C**	'	<	L	\	l	\|
1	1	0	1	**D**	-	=	M	)	m	}
1	1	1	0	**E**	.	>	N		n	‾
1	1	1	1	**F**	/	?	O	_	o	

Jeu de caractères G0

ci-après en même temps que les divers caractères de contrôle de l'affichage. Remarquez que cette façon de procéder permet d'accentuer n'importe quel caractère de G0. C'est souple mais cela complique sérieusement le logiciel, qui doit, après chaque réception de SS2, tester CODE G2 pour voir si c'est celui d'un caractère complet (auquel cas on l'affiche) ou si c'est celui d'un accent (auquel cas il faut attendre CODE G0 pour pouvoir afficher). Remarquez à ce sujet que tous les accents sont contenus dans la même colonne, ce qui simplifie un peu le test.

Pour pouvoir afficher des dessins, alors que le Minitel est un terminal alphanumérique classique, des symboles graphiques ont dû être définis et, comme vous l'avez sans doute deviné, ils font l'objet de la grille G1 présentée figure 3. Le contenu de cette grille n'appelle pas de commentaire particulier, si ce n'est qu'il offre une qualité graphique correcte, comme vous pouvez le constater en consultant divers services proposés sur Télétel.

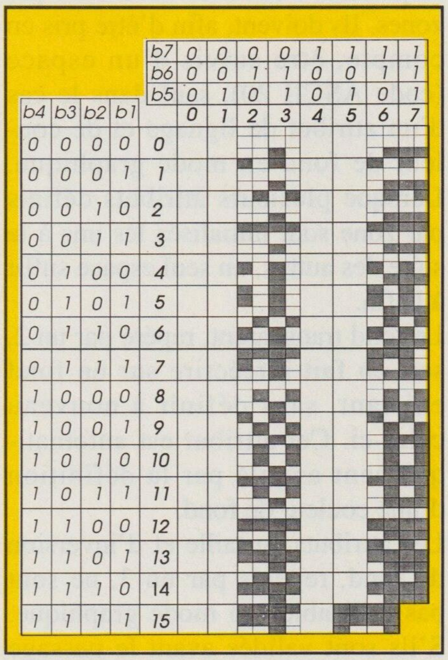
L'accès à cette grille se fait selon le principe suivant :

- Par défaut, un caractère de code compris entre 20 et 7F appartient à la grille G0.
- Dès réception du caractère de code 0E, tous les codes suivants sont considérés comme appartenant à la grille G1, jusqu'à ce que le caractère de code 0F soit reçu.

Ainsi pour afficher les caractères de code 24 et 3B de G1, le Minitel recevra 0E, 24, 3B, 0F.

ET UN MINITEL

simples, il nous reste à étudier cette fois les divers modes de gestion de l'affichage d'un Minitel.



Jeu de caractères G1

la gestion de l'écran

Afin de pouvoir respecter la terminologie utilisée par France Télécom dans les spécifications des terminaux Minitel, et vous permettre ainsi une lecture facile de ces dernières si vous le désirez, nous allons décrire celle-ci brièvement.

Une page visualisée, de 25 lignes de 40 colonnes, constitue un article. Une page est divisée en rangées (ce que nous appelons habituellement des lignes!). Une ligne, ou un ensemble de lignes, est un sous-article. L'écran comprend 25 rangées, mais seules les rangées 1 à 24 jouent un rôle banalisé et sont interchangeables dans les explications qui suivent. La rangée 0 est, en effet, réservée à certaines applications particulières et son cas mérite d'être traité à part.

Ceci étant précisé, nous pouvons maintenant décrire les fonctions des divers caractères de contrôle de la mise en page.

- 0D est le caractère RC, ou retour chariot, qui assure le retour du curseur au début de la rangée courante (ce qui est classique).
- 0A est le caractère LF, ou saut de ligne, qui fait passer le curseur de la rangée courante à la rangée suivante, sans le ramener en début de ligne. Si la rangée courante est la 24e le curseur passe à la rangée 1, si toutefois l'écran est en mode page. Si l'écran est en mode rouleau (scrolling), celui-ci monte d'une ligne.
- 1F est le caractère US qui est un séparateur de sous-article. Il permet de positionner un sous-article n'importe où sur l'écran, et il doit pour cela être suivi de deux caractères non affichables qui précisent la position. Si ces caractères ont tous deux un code ASCII compris entre 30 et 39, ils représentent respectivement les dizaines et les unités du numéro de rangée de la première rangée du sous-article, le curseur étant supposé se trouver sur la première colonne de l'écran. S'ils ne sont pas dans ce cas, ils représentent respectivement le numéro de rangée (majoré de 40 en hexadécimal) et le numéro de colonne (idem) du premier caractère du sous-article, qui peut ainsi commencer ailleurs qu'en début de rangée. Ainsi, pour afficher un A en 25e colonne de la 5e rangée, il faut envoyer au Minitel : 1F 45 59 41. En effet, 1F est le code de US, 45 - 40 donne 5 ce qui est bien le numéro de rangée, tandis que 59 - 40 donne 25 (nous calculons en hexadécimal ne l'oubliez pas), ce qui est bien le numéro de colonne. Le 41 est tout simplement le code du A.
- 1E est le caractère RS qui positionne le curseur en première position de la rangée 1, c'est-à-dire en haut et à gauche de l'écran. C'est aussi un séparateur explicite d'article ou de sous-article.
- 0C est le caractère FF qui efface de la rangée 1 à la rangée 24 incluse. Il fait également revenir le curseur sur la première rangée, mais le laisse dans la colonne courante. Ce caractère est également un séparateur explicite d'article ou de sous-article.
- 09 est le caractère HT, ou tabulation horizontale, qui déplace le curseur d'une position vers la droite. Si le curseur est sur la dernière colonne de la rangée courante, il passe à la première position de la rangée suivante. Si celle-ci est la rangée 24, il passe en première position de la rangée 1.
- 0B est le caractère VT, ou tabulation verticale, qui déplace le curseur

d'une rangée vers le haut en le laissant dans la colonne courante. Si le curseur se trouve sur la première rangée, il est déplacé sur la rangée 24, l'écran étant assimilable à une feuille de papier roulée sur elle-même.

- 08 est le caractère BS, ou retour arrière, qui déplace le curseur d'une position vers la gauche. Si le curseur se trouve dans la première colonne d'une rangée, il passe à la dernière position de la rangée précédente. Si celle-ci constitue la première rangée, il passe à la dernière position de la rangée 24.

Cela étant vu, il nous reste quelques précisions à vous fournir quant à l'utilisation de ces codes. En effet, afin de minimiser le nombre de caractères nécessaires pour générer un écran, des recommandations ont été émises dans le cadre des spécifications des terminaux Minitel. Ces dernières indiquent, en particulier, que pour sauter moins de deux lignes, il faut utiliser le caractère LF (saut ligne) de code 0A. Pour sauter plus de deux lignes, il faut utiliser l'adressage direct permis par le caractère US.

En outre, la réception par un Minitel de n'importe quel séparateur d'article ou de sous-article remet les fonctions de visualisation à l'état initial. Nous allons justement parler de ces fonctions dans un instant, mais, au préalable, il faut voir comment accéder à la rangée 0, que nous avons volontairement oubliée dans l'exposé précédent.

Cette rangée, dont le rôle, dans le cadre des services Télétel, est si particulier, est adressable uniquement par la séquence 1F 0 0, ou 1F N, avec N compris entre 0 et 39. Comme vous pouvez le constater, cela est strictement conforme à la syntaxe imposée pour le caractère de contrôle US (de code 1F). Par contre, l'utilisation de VT en rangée 0 est sans effet, tandis que la réception de LF fait passer le curseur sur la rangée où il se trouvait immédiatement avant de recevoir la séquence qui l'a fait passer en rangée 0. La rangée 0 ne peut être quittée que par utilisation de LF ou d'un séparateur d'article ou de sous-article.

les différents attributs de visualisation

Les attributs de visualisation sont,

				b7	0	0	1	1	1	1
				b6	1	1	0	0	1	1
				b5	0	1	0	1	0	1
b4	b3	b2	b1		**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
0	0	0	0	**0**		°				
0	0	0	1	**1**		±	´			
0	0	1	0	**2**			`			
0	0	1	1	**3**	£		^			
0	1	0	0	**4**	$					
0	1	0	1	**5**						
0	1	1	0	**6**	#					
0	1	1	1	**7**						
1	0	0	0	**8**		÷	¨			
1	0	0	1	**9**						
1	0	1	0	**A**					Œ	œ
1	0	1	1	**B**			b			
1	1	0	0	**C**	←	1/4				
1	1	0	1	**D**	↑	1/2				
1	1	1	0	**E**	→	3/4				
1	1	1	1	**F**	↓					

Jeu de caractères G2

comme leur nom le suggère, des indications particulières sur la façon d'afficher un ou plusieurs caractères. Ils permettent ainsi de choisir la taille des caractères, leur soulignement, leur clignotement, leur couleur, la couleur du fond, etc.

Rappelons, en effet, que, même si l'écran des Minitel ordinaires est monochrome, les informations sont transmises sur le réseau Télétel en huit couleurs. L'utilisation d'un PC, avec une carte couleur (VGA, EGA ou tout simplement CGA) et du logiciel adéquat, permet donc de restituer ces dernières sans difficulté.

La définition d'un attribut fait appel à une séquence de deux caractères, dont le premier est un escape de code ASCII 1B. Le second caractère définit l'attribut désiré selon les indications du tableau de la figure 4. Un attribut, ainsi défini, s'applique à tous les caractères qui suivent jusqu'à :

- la définition d'un autre attribut,
- la fin d'un sous-article,
- la fin d'un article.

Les renvois numérotés de la figure 4 appellent aussi quelques explications.

Les attributs, repérés par un 1, correspondent à des attributs définis par zones. Ils doivent, afin d'être pris en compte, être suivis d'un espace (code ASCII 20), sauf dans le cas d'un attribut de lignage et de couleur de fond en mode graphique. Lorsque plusieurs attributs définis par zone sont initialisés les uns à la suite des autres, un seul espace suffit à la fin.

Le fond transparent, repéré par un 2, sert en fait à réécrire sur un fond existant, sans définir à nouveau celui-ci. Cet attribut est automatiquement annulé par la définition d'une couleur de fond.

Les attributs de taille et d'inversion de fond, repérés par un 3, ne sont pas utilisables en mode graphique. S'ils sont validés avant le passage en ce mode, ils sont automatiquement annulés et ne sont pas validés à nouveau lors du retour au mode alphanumérique.

les fonctions diverses

Un certain nombre de codes, difficilement classables dans les rubriques précédentes, sont également interprétés par les terminaux Minitel. Nous les avons groupés dans cette rubrique et nous vous les présentons dans un ordre arbitraire.

Le caractère REP (code ASCII 12) doit être suivi par un caractère dont le code est compris entre 40 et 7F. Il indique un nombre de répétition, égal au code de ce caractère dont on soustrait 40. Le caractère répété est

celui qui précède le REP, et son nombre d'apparitions à l'écran est donc égal à celui spécifié par REP + 1. Par exemple : 2D 12 4A fait afficher 11 tirets (code 2D), car 4A-40 donne 10 (décimal), auquel on ajoute 1.
Le caractère NULL (code ASCII 00) ne sert à rien. Il peut être inclus dans le flot de données envoyées au Minitel sans que cela ne perturbe ce dernier.

L'espace (code ASCII 20) déplace la position d'écriture d'une taille de caractère. L'emplacement ainsi libéré est de la couleur du fond courant. L'espace est affecté par tous les attributs de visualisation mais, par définition, il ne peut pas clignoter.

L'oblitération (code ASCII 7F) provoque le même effet que l'espace, mais l'emplacement libéré est alors de la couleur de caractère courante.
La demande de position, constituée par la séquence 18 61, provoque l'émission, par le terminal Minitel, de l'adresse de la position courante du curseur en respectant la syntaxe décrite ci-avant pour la séquence US.
Le caractère BELL (code ASCII 07) fait émettre au Minitel un signal sonore d'une durée inférieure à 1 seconde.

La demande d'identification (code ASCII 05) conduit le Minitel à émettre son code d'identification. La réponse à cette commande n'est pas obligatoire et, à notre connaissance, cette fonction n'est pas utilisée actuellement par les serveurs Télétel.
Cette présentation des divers codes de commande de visualisation paraît un peu indigeste, mais elle est nécessaire si l'on souhaite exploiter le flot de données reçues par un Minitel.

Les informations que nous vous avons données sont extraites des spécifications officielles des terminaux Minitel. Elles ont été vérifiées par nos soins lorsqu'un doute subsistait.
Il ne vous reste plus qu'à exploiter tout cela pour réaliser votre micro-serveur, ou votre « driver » d'imprimante (recopie d'écran Minitel). Si vous avez envie de nous faire part de vos travaux en ce domaine, n'hésitez pas.

Christian Tavernier

I N T E L E T I Q U E

Notre savoir-faire fait des envieux auprès de la concurrence lorsqu'il s'agit de recharger des cartouches d'imprimantes laser : moins chères, durent plus longtemps, coût/copie divisé par deux et en plus, elles sont livrées dans la journée et garanties à vie.

Qu'on se le dise !

INTELETIQUE *Grossiste CANON - Agréé HEWLET PACKARD*
28, rue des Petites Ecuries - 75010 Paris Tél. : (1) 42 46 71 86 - Fax : (1) 42 46 18 42

Le spécialiste de l'imprimante laser

Cerclez info pub 45

Améliorer sa productivité...

PLUS AVEC LE DOS

METTONS LES POINTS AUTRE PART QUE SUR LES « I »

La commande SUBST qui permet de substituer un répertoire à un numéro d'unité est relativement pratique. Par exemple :

```
SUBST G: C:\WS\TEXTE
```

Cette commande permet d'accéder au sous-répertoire TEXTE du répertoire WS de l'unité C: en y faisant référence uniquement par la lettre G:.

Il faut garder à l'esprit que le fichier CONFIG.SYS doit contenir une instruction de la forme :

```
LASTDRIVE = n
```

n représente la lettre que l'utilisateur souhaite utiliser comme nom d'unité (dans notre exemple au moins G).

L'emploi de cette commande devient fastidieux lorsque l'on se trouve dans un sous-répertoire de très bas niveau et que l'on désire l'affecter à une unité. Par exemple :

```
SUBST G: C:\DYNAWARE\SEQUEN-
CER\CONCERTO\ALLEGRO\MSR1
```

Pour alléger la syntaxe de cette commande, il suffit d'utiliser le symbole de répertoire courant très connu mais trop peu usité :

```
SUBST G: C:.
```

D.M.

SAUVEGARDE ET RESTAURATION MAGIQUE

Ce « plus » est un peu plus long que les autres, et il nécessite quelques explications. Il permet de sauvegarder physiquement une disquette de 360 Ko complète (fichiers, BOOT, FAT, DIRECTORY) sur disque dur, sous la forme d'un seul fichier. Un programme (DF.BAT) permet la sauvegarde (disquette vers fichier), un autre FD.BAT effectue la reconstruction de la disquette (fichier vers disquette).

Quelques restrictions existent : l'action de ce programme est limitée aux disquettes de 360 Ko (impossible avec des disquettes de 720 Ko et 1,2 Mo). Il faut disposer d'environ 400 Ko de disponible en mémoire centrale. Vous devez également avoir accès au programme DEBUG (vérifiez votre PATH). Enfin, la disquette cible – lors de la reconstruction – doit être préalablement formatée.

L'ensemble est composé de deux programmes batch, et de deux programmes contenant des instructions DEBUG. Ces deux derniers sont utilisés en redirection des entrées. Ce mécanisme a été abordé dans notre numéro précédent.

Les programmes BAT servent uniquement d'habillage et de test de conformité pour l'exécution des programmes DEBUG.

UTILISATION

Encodez les quatre programmes (DF.BAT , FD.BAT , DF.DBG et FD.DBG).

Pour sauver une disquette en fichier tapez :

```
DF nomfichier
```

nomfichier représente un nom de fichier de votre choix qui ne doit pas exister préalablement sur disque dur.

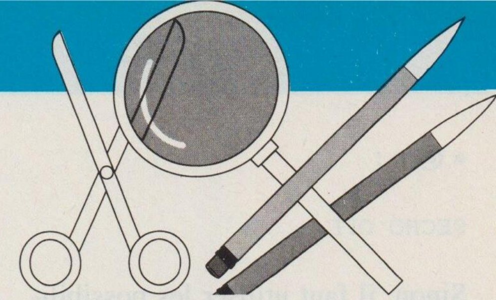
Pour reconstruire la disquette tapez :

```
FD nomfichier
```

nomfichier est un nom de fichier de votre choix qui doit exister préalablement sur disque dur.

DF.BAT

```
@ECHO OFF
IF "%1"=="" GOTO PASLA
IF EXIST %1 GOTO DEJALA
DEBUG <DF.DBG
```



ET LES APPLICATIFS

```
REN DFDFDFDF %1
GOTO FINI
:PASLA
ECHO UN NOM DE FICHIER SVP
GOTO FINI
:DEJALA
ECHO CE FICHIER EXISTE DEJA
:FINI
```

FD.BAT

```
@ECHO OFF
IF "%1"=="" GOTO PASLA
IF NOT EXIST %1 GOTO EXPAS
IF EXIST DFDFDFDF DEL DFDFDFDF
REN %1 DFDFDFDF
DEBUG <FD.DBG
REN DFDFDFDF %1
GOTO FINI
:PASLA
ECHO UTILISEZ UN NOM DE FICHIER SVP
GOTO FINI
:EXPAS
ECHO %1 N'EXISTE PAS
:FINI
```

DF.DBG

```
L 4000:0 0 000 80
L 5000:0 0 080 80
L 6000:0 0 100 80
L 7000:0 0 180 80
L 8000:0 0 200 80
L 9000:0 0 280 50
N DFDFDFDF
RBX
5
R CX
A000
W 4000:0
Q
```

FD. DBG

```
N DFDFDFDF
L 4000:0
W 4000:0 0 000 80
W 5000:0 0 080 80
W 6000:0 0 100 80
W 7000:0 0 180 80
W 8000:0 0 200 80
W 9000:0 0 280 50
Q
```

Remarque : cet utilitaire est prévu pour une disquette 360 Ko située en A. Si votre disquette de 360 Ko est située en B, il suffit de remplacer les 0 (séparés par un blanc de chaque côté) par un 1 dans les fichier FD.DBG et DF.DBG.

D.M.

SALUT LA NOSTALGIE

Pour les irréductibles utilisateurs de BASIC, BASICA et autres GWBASIC, voici une routine en langage machine, plus simple encore que celle du précédent numéro, pour réaliser une impression d'écran commandée par programme.

```
X!=-51973.8 : Y=VARPTR(X! :
CALL Y : LPRINT CHR$(12)
```

L'intérêt réside plus dans la méthode utilisée que dans le programme lui-même. En effet, où est le programme ? Vous avez trouvé ? Bravo !

Le programme relativement court – il faut bien l'avouer – est contenu dans la variable X. -51973.8 est mémorisé de façon interne en hexadécimal sous la forme de 4 octets :

```
CD 05 CB 90
```

qui correspondent au programme

```
INT 05 (HARDCOPY)
RETF    (RETOUR AU BASIC)
NOP     (PAS D'OPERATION)
```

Y prend l'adresse d'installation de la routine.

Le CALL exécute le programme et le LPRINT permet d'éjecter la page.

D.M.

ECHO OFF NE PASSERA PAS

ECHO OFF, mis au début d'un fichier BAT, permet d'empêcher l'affichage du nom des programmes ou des commandes qui vont successivement être exécutés.

On peut vouloir également supprimer toute trace du ECHO OFF lui-même.

Avec un DOS 3.3 ou supérieur, il suffit de le faire précéder du signe

« @ » :

```
@ECHO OFF
```

Sinon, il faut utiliser les possibilités qu'offre ANSI.SYS pour remonter d'une ligne et effacer le message avant qu'il ne soit lu :

```
ECHO OFF
ECHO ^[[1A^[[K
```

^[représente le caractère ESC (code 27).

J.-M.S.

LES COPIES D'ÉCRAN NE PASSERONT PLUS

Si la touche PRTSC de votre clavier n'est pas judicieusement placée, vous souffrez sûrement de recopies d'écran intempestives, phénomène d'autant plus pénible qu'il est difficile à interrompre.

Les programmes PTRSCOFF et PTRSCON décrits ci-dessous permettent respectivement d'inhiber et d'autoriser la « hardcopy ».

Le principe est le suivant : le DOS de notre machine possède en mémoire basse une zone de données où sont stockés des renseignements pouvant être utiles.

A l'adresse 0000h:0500h se situe un octet dont la valeur est 1 si une recopie d'écran est en cours, et 0 dans le cas contraire.

PTRSCOFF va simplement mettre l'octet à 1, et le système n'acceptera pas de recopies, persuadé qu'il sera d'être en train d'en effectuer une.

PTRSCON viendra replacer la valeur 0.

Les fichiers exécutables sont générés avec le programme DEBUG, en lui donnant comme entrée standard PTRSCOFF.DBG et PTRSCON.DBG :

```
DEBUG < PTRSCOFF.DBG
DEBUG < PTRSCON.DBG
```

Les fichiers DBG seront saisis avec un éditeur de texte :

N PTRSCOFF.COM

```
E 100 B8 00 00 50 1F C6 06
00 05 01 CD 20
R CX
C
W
Q
```

N PTRSCON.COM

```
E 100 B8 00 00 50 1F C6 06
00 05 00 CD 20
R CX
C
W
Q
```

J.-M.S.

TROP PRÉVENANT

Lors de l'élaboration d'un programme assembleur destiné à générer un .COM, il n'est pas nécessaire de réserver de place pour la pile.

En effet, celle-ci utilisera automatiquement la mémoire disponible en haut de l'unique segment, alloué également pour le code et les données.

Cependant, le LINK - qui ne l'entend pas ainsi - affichera invariablement :

```
WARNING : No stack segment
```

Pour éviter cela, il vous suffit de déclarer un segment de pile factice :

```
bidon        segment  STACK
bidon        ends
```

J.-M.S.

WINDOWS VA FINIR PAR ETRE RAPIDE

... Avec tous les « plus » que nous publions pour accélérer son fonctionnement ! Le dernier en date consiste à redéfinir la variable d'environnement TEMP. Réglée par défaut sur le répertoire racine, il est facile de la faire pointer sur un disque virtuel par un simple :

```
SET TEMP=D:\
```

Si l'on possède un disque virtuel sous la lettre D. Tous les fichiers temporaires seront enregistrés sur le disque virtuel et, surtout, le « spooler » intégré de Windows sera installé sur ce même disque virtuel. Il faut prévoir environ 1 Mo d'espace libre sur le disque virtuel pour les fichiers temporaires de Windows (mais les besoins sont très variables suivant les applications) et environ 800 Ko pour le « spooler ».

L'utilisateur gagnera à intégrer cette instruction dans un fichier batch de type :

```
@echo off
cd c:\windows
set temp=d:\
win
set temp=
cd \
@echo on
```

E.A.

DES ÉCRANS ET MENUS A GÉRER?

DES DONNÉES A COMPRIMER?

GESTIONNAIRE PROFESSIONNEL D'ECRANS ET MENUS

SH 2.1

88 procédures dans 2 TPU_S pour Turbo-Pascal® - Programme de construction et archivage d'écrans - 13 programmes d'exemples - Manuel en français - Pas de redevances - Support technique assuré - Formation possible.

PUISSANT COMPRESSEUR DE FICHIERS

DC 1.0

Programme piloté par menus - Sélection de fichiers par marquage - Mode macro - Plusieurs modes de compression dont un monopasse - Manuel expliquant les techniques utilisées.
+ 1 TPU pour vos programmes Turbo Pascal®, applicable aux transmissions de données - Idéal pour serveurs

SH et DC tournent sur PC, AT, PS/2 et compatibles, cartes Mono, Hercules, CGA, EGA, VGA, DOS 2.11 ou + - Unités fournies pour TP 4, 5 et 5.5 - Précisez le format de disquettes 5.25 ou 3.5 pouces.

PRIX ET COMMANDES

• Notices techniques SH ou DC	gratuites
• Disquette démo SH	50 F
• SH sans ses sources	930 F
• SH avec ses sources	2372 F
• DC	400 F

Prix T.T.C., port inclus métropole - Recommandé CR + 50 F - Règlement par chèque à la commande

TECHNIGRAPHE 2000 (1) 46.42.15.16

CINFOROAD

18, RUE DIDEROT - 92130 ISSY-LES-MOULINEAUX - Tél.: (1) 46 42 59 79

Cerclez info pub 46

FMVP **Tandon**

L'ACCORD PARFAIT

Depuis son implantation en France, **Tandon** accorde sa confiance à **F.M.V.P.** pour la réalisation de ses documentations commerciales et techniques.

Depuis sa création, **F.M.V.P.** accorde sa confiance à Tandon pour sa gamme complète, sa fiabilité et son rapport qualité/prix.

Tandon :
un grand constructeur.

F.M.V.P. :
la valeur ajoutée.



L'accord parfait ...

FMVP

F.M.V.P.
Communication Informatique et Audiovisuelle
9/47, Linandes Vertes 95000 CERGY
Téléphone: (1) 34.25.09.61
Télécopie: (1) 30.38.12.91

Cerclez info pub 13

LES DONGLES (CLEFS) HASP : CONTRE LE PIRATAGE

LOGIDATA S.A.

un maximum de protection

un minimum de contraintes



Les différentes versions de HASP

HASP-II a un code de 5 chiffres différent pour chaque unité, qui vous permet de donner à chacun de vos clients un code différent (commande minimum : deux dongles).

HASP-3 a un code de 5 lettres, identique pour une série (1 série = 20 dongles ou un multiple de 20). Chaque dongle d'une série a un mot de passe, identique pour la série et connu de vous seul (aussi disponibles : séries de HASP-II avec code de 4 lettres).

Ce dongle permet de vous protéger au niveau "produit". Les codes des séries seront réservés pour vous et aucun producteur n'aura le même code.

Les **MEMOHASP** sont identiques à **HASP-3** mais bénéficient en plus d'une mémoire en lecture/écriture de 112 octets (MEMOHASP 1) et de 496 octets (MEMOHASP 4). Ces quantités de mémoires exceptionnelles vous donnent un contrôle total de l'utilisation sur votre software. Ainsi, elles vous permettent :
– l'assignation d'un code unique à chaque utilisateur ;
– un accès contrôlé à chaque module du programme ;
– la distribution de DEMOS qui ne peuvent être activées qu'un nombre de fois ou pendant une période déterminée par vous ;
– la location ou le leasing de votre software ;
– la sauvegarde des mots de passe ou d'autres informations confidentielles.

Toutes ces opérations peuvent être inscrites sans aucun matériel de programmation spécialisé : votre ordinateur suffit !

NOUVEAU : **NETHASP** pour protéger un réseau local (NOVELL®).
HASP-II peut aussi protéger les programmes écrits sous PROLOGUE II ®.

BON DE COMMANDE

Nom : ______________________

Adresse : ______________________

Code Postal : __________ Ville : __________

Système d'exploitation : ☐ DOS/XENIX ☐ PROLOGUE II ®

Désirerait recevoir port payé un package d'évaluation avec disquette d'installation de : ☐ 5 1/4 ☐ 3 1/2 pcs

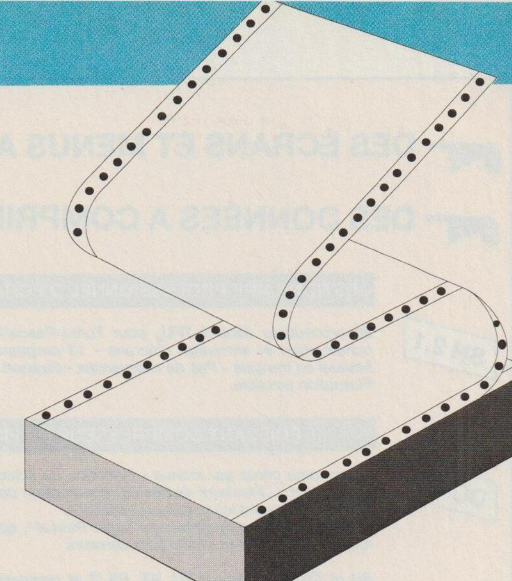
☐ **HASP-II (225 F TTC)** ☐ **HASP-3 (235 F TTC)**
☐ **MEMOHASP 1 (295 F TTC)** ☐ **MEMOHASP 4 (350 F TTC)**

Règlement : ☐ chèque ci-joint ☐ contre remboursement (plus port : 30 F)

Cerclez info pub 47

LOGIDATA / B.P. n° 2 - 74500 PUBLIER / Evian - France - Tél. (33) 50 70 73 75 - Fax (33) 50 75 31 44

Shareware...



Au programme, ce mois-ci, un utilitaire pour accéder directement à n'importe quel répertoire, et un autre pour connaître la configuration d'un PC.
« CDV » ou CD Vite permet d'accéder directement à n'importe quel répertoire sur n'importe quelle unité, et ce, avec un temps de réponse acceptable et sans créer de table sur disque dur.
« INFO » donne de nombreuses informations sur un PC, notamment sur le processeur, le DOS, la configuration vidéo, la souris et les disques. Les deux programmes listés sont présents sur la disquette « Shareware Action PC n° 3 » (voir l'encart d'abonnement).
Contrairement à ce qui était annoncé, le shareware « Kill » n'a pu être publié, faute de place, dans le numéro 2 d'Action PC. Vous le retrouverez dans ce numéro, ainsi que sur la disquette Shareware correspondante.

CHANGEMENT DE RÉPERTOIRE

Il est souvent ennuyeux d'être obligé de taper un chemin complet lorsque l'on change de répertoire avec la commande CD du DOS. Le but de ce programme est de permettre une frappe minimum. Il effectue une recherche dans toute l'arborescence du disque, pour trouver un répertoire ayant un nom identique ou approchant de celui donné en argument. Il est possible de donner un lecteur, ainsi qu'un sous-arbre dans lequel accomplir la recherche. L'option /a permet d'indiquer une prospection sur tous les disques durs et les disques virtuels. La commande peut se comporter comme le programme CD du DOS, si le nom du répertoire finit par le caractère « \ ». Les caractères « . » et « .. » ne sont pas gérés par CDV.

Le programme commence par analyser la ligne de commande. Il décompose le nom donné en un lecteur, un chemin, un nom. Le lecteur spécifié donne l'unité sur laquelle porte la recherche. Le chemin indique le répertoire sous lequel s'effectue cette même recherche. Si ce chemin est vide, celle-ci s'opère depuis la racine. Enfin, le nom représente le répertoire cherché.

La phase suivante du programme consiste à construire une table de l'arborescence. Cette construction correspond à une mise à plat complète de l'arborescence, c'est-à-dire que tous les répertoires sont considérés comme étant à la racine. Si l'option /a est trouvée sur la ligne de commande, alors la table est réalisée en tenant compte de tous les lecteurs. Si un nom de répertoire correspond exactement à celui cherché, la construction est interrompue. Ce répertoire est simplement transformé en répertoire courant.

A la fin de la construction de la table, on est certain de ne pas avoir trouvé le répertoire demandé. La phase suivante consiste donc à rechercher un répertoire ayant un nom assez proche. Pour cela, la table est triée et une recherche dichotomique est lancée. L'algorithme de recherche dichotomique est légèrement modifié pour renvoyer l'indice dans la table où la recherche a échoué. Une fonction de calcul de poids est appelée pour trouver, parmi trois répertoires (le répertoire obtenu par la recherche, et les deux répertoires l'encadrant), celui dont le nom se rapproche le plus de celui tapé par l'utilisateur. Une fois ce répertoire déterminé, il est sélectionné et le programme se termine.

Pour que cet utilitaire fonctionne quelle que soit la taille de votre arborescence, il faut le compiler avec le modèle de mémoire compact. Ce modèle permet d'utiliser plus de 64 Ko de données. Si vous avez une petite arborescence, vous pouvez le compiler avec le modèle « tiny » et le transformer ensuite en fichier « .com ».

Vincent Pouilley

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <dos.h>
#include <dir.h>
#include <string.h>

/* constantes */
#define TAILLE_NOM              13
#define TAILLE_PATH             128
#define TAILLE_ALLOC    50

/* types */
typedef struct
{
      char nom[TAILLE_NOM];
      char path[TAILLE_PATH];
} t_rep;

/* variables */
t_rep * table; /* table des répertoires */
int libre; /* première entrée libre dans la table */
int max_elem; /* nombre max d'élément dans la table */
char chercher[TAILLE_NOM]; /* nom du directory cherché */

void usage(commande)
char * commande;
{
      char * paux, * ptemp;
```


CLEAR for C : Aide à l'analyse de programme C par génération automatique d'organigrammes, indentations de sources, cross-références de fonctions, mode trace interactif, fichiers prototypes. Existe aussi pour dBASE et compatibles.

LOCKIT : Protection d'accès au disque dur par mots de passe hiérarchiques (7). Selon le mot de passe attribué par l'administrateur à un utilisateur celui-ci n'aura accès qu'à un fichier, application ou répertoire. Blocage du clavier et de l'écran en cas d'absence. Journal des utilisations.

OPTune : Logiciel d'optimisation et de maintenance de disque dur. Permet d'améliorer les performances de 20 à 500% par optimisation du DOS, défragmentation des fichiers et remise en état du disque.

QUADBASE-SQL : DBMS relationelle avec processeur SQL et préprocesseur pour Microsoft C, dQUERY/Lib. Outils pour menus, écrans et transactions, DDL et DML, dQUERY compatible ANSI 86 et accès directs à dBASE, Foxbase, Clipper, Lotus 1-2-3. PC 640 Ko.

Marques déposées : CLEAR for C/Clear Software - OPTune / Gazelle Systems - LOCKIT / Security Microsystems - QUADBASE-SQL / Quadbase Systems

ecosoft 7 Cité de paradis 75010 PARIS
☎ 48 24 54 04 FAX 42 46 19 58

Cerclez info pub 48

```
        char nom_prg[80];
        paux = strrchr(commande,'\\');
        if (paux == NULL)
              paux = commande;
        else
              paux++;
        ptemp = nom_prg;
        while((*ptemp++ = *paux++) != '.');
        *(ptemp - 1) = '\0';
        printf("%s : copyright 1990 Action PC & Vincent POUILLEY\n",nom_prg);
        puts("Cette commande permet de changer de répertoire");
        puts("avec un minimum de frappe\n");
        printf("usage : %s <nom> [/a]\n",nom_prg);
        puts("    nom : nom d'un répertoire");
        puts("    /a  : recherche sur tous les disques durs");
}

construit(rep)
char * rep;
{
        int i, deb, fin;
        struct ffblk ffblk;
        char * temp;
        int err;

        temp = rep + strlen(rep);
        strcat(rep,"*.*");
        deb = libre;
```


DU NOUVEAU SUR LE "PC" LE PLUS RÉPANDU DANS LE MONDE.

vous en possédez déjà un : votre propre mental !

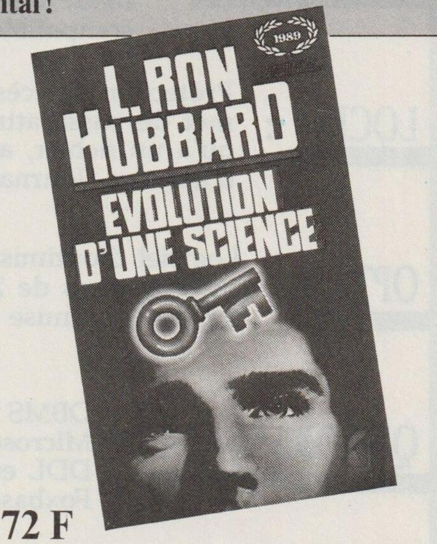
Qu'est-ce qui nous empêche de penser de façon optimum ? Existe-t-il des solutions pour utiliser le maximum de nos capacités ?

Alors que les sciences physiques évoluent sans cesse vers une plus grande précision et après de nombreuses années consacrées à l'étude du cerveau, les principes du fonctionnement du mental humain ne sont toujours pas réellement établis. Autrement dit, on a étudié le *HARDWARE** – le cerveau – sans vraiment se préoccuper du vaste et complexe *SOFTWARE** – le mental. L. RON HUBBARD, auteur de renommée mondiale mais également scientifique passionné par la nature humaine, est allé bien au-delà de l'étude du cerveau pour pouvoir trouver des réponses aux énigmes que pose le mental.

Dans "ÉVOLUTION D'UNE SCIENCE," il révèle ses découvertes et propose des solutions pratiques pour améliorer rapidement ses aptitudes et retrouver son véritable potentiel.
Vous avez peut-être pour la première fois, des réponses claires et précises à ce sujet.

"L'œuvre de L. Ron Hubbard est celle d'un homme dont l'esprit universel a su regarder les choses telles qu'elles sont. Ses recherches et ses découvertes dans le domaine du mental donnent à l'Homme la perception de sa vraie nature et de ses véritables aptitudes. De ces découvertes, L. Ron Hubbard a tiré des applications pratiques qui permettent à chacun d'atteindre graduellement de hautes capacités et de vivre au meilleur niveau d'intérêt et de réussite."

Édouard Wessely – Ingénieur.



72 F

CHEZ VOTRE LIBRAIRE
Pour vous procurer ce livre sans avoir à vous déplacer, téléphonez au
05050508
l'appel est gratuit

Copyright © 1990. New Cie Publications France. Tous droits réservés.

Cerclez info pub 49

```
        err = findfirst(rep,&ffblk,FA_DIREC);
        *temp = '\0';
        while(!err)
            {
            if (stricmp(chercher,ffblk.ff_name) == 0)
                {
                    strcpy(temp,ffblk.ff_name);
                    change_rep(rep);
                    free(table);
                    exit(0);
                }
            if ((strcmp(ffblk.ff_name,".") != 0) &&
                    (strcmp(ffblk.ff_name,"..") != 0) &&
                    ((ffblk.ff_attrib & FA_DIREC) ==
FA_DIREC))
                {
                strcpy(table[libre].nom,ffblk.ff_name);
                strcpy(table[libre++].path,rep);
                if (libre >= max_elem)
                    {
                    max_elem += TAILLE_ALLOC;
                    table = (t_rep *)realloc(table,max_elem
* sizeof(t_rep));
                    if (table == NULL)
                        {
                            puts("mémoire insuffisante");
                            exit(-1);
                        }
                    }
                }
            err = findnext(&ffblk);
            }
        fin = libre;
        for(i = deb; i < fin; i++)
            {
            strcpy(temp,table[i].nom);
            strcat(temp,"\\");
            construit(rep);
            }
        *temp = '\0';
} /* construit */

change_rep(rep)
char * rep;
{
    setdisk(rep[0] - 'A');
    if (chdir(rep))
        printf("Répertoire %s inéxistant\n",rep);
}

int dichotomie()
{
    int m, b, h, res;

    b = 0;
    h = libre - 1;
    while(h > b + 1)
        {
        m = b + (h - b) / 2;
        if ((res = stricmp(chercher,table[m].nom)) == 0)
            return(m);
        if (res < 0)
            h = m;
        else
            b = m;
        }
    return(m);
```


Tél. 69 25 03 28
Fax : 69 25 00 00

Club des 500

1, rue des Hirondelles
ZAC de la Croix-Blanche
91700 Ste-Geneviève-des-Bois

Maintenance, réparation location toutes marques

1 AT 286
- Carte-mère AT 10 MHz
- 1 lecteur 1.2 Mo
- 1 disque dur 20 Mo
- Carte VGA
- Moniteur VGA monochrome
- Cartes Série et parallèle
- 640 ko RAM
- Clavier étendu 102 touches

9 850 F H.T.

1 AT 286-15
- 1 lecteur 5 1/4", 1.2 Mo
- 1 lecteur 3 1/2", 1.44 Mo
- 1 disque dur 40 Mo, 28 ms
- Écran couleur + carte VGA
- 2 Mo RAM ext. à 8 Mo sur la carte-mère
- DOS 4.01 + GW BASIC
- Imprimante Mannesman Tally MT 81

au prix incroyable de :

19 850 F H.T.

Mettez un professeur dans votre ordinateur avec BASICANIMÉ

1 AT 386 SX-P9
- Carte-mère 386-16 SX P9
- 1 Mo de RAM extensible à 8 Mo
- Lecteur 5 1/4 ", 1.2 Mo
- Disque dur 20 Mo 28 ms
- Carte contrôleur 2 FD/HD
- Carte VGA 16 Bits, 256 ko
- Moniteur 14" couleur VGA
- Clavier 102 touches
- MS-DOS 4.01 + GW Basic

15 000 F H.T.

1re échéance 4 mois après la commande
sous réserve d'acceptation du dossier

1 XT TURBO
- 640 ko de RAM
- 1 lecteur 360 ko
- 1 disque dur 20 Mo
- 1 clavier étendu 102 touches
- 1 écran graphique monochrome

7 700 F H.T.

1 XT TURBO
- 512 ko de RAM
- 2 lecteurs 360 ko
- 1 clavier étendu 102 touches
- 1 écran graphique monochrome

6 400 F H.T.

Matériel garanti 2 ans, pièces & main d'œuvre

Cerclez info pub 50

```
}

double calcule_poids(nom)
char * nom;
{
	int i;
	double poids;
	double coeff;

	coeff = 1e33;
	for(i = poids = 0; nom[i]; i++, coeff /= 1000.)
		poids += coeff * (double)toupper(nom[i]);
	return(poids);
}

int cherche_rep()
{
	int i;
	double poids, poids1, poids2, poids3;

	i = dichotomie();
	poids  = calcule_poids(chercher);
	poids1 = calcule_poids(table[i-1].nom) - poids;
	poids2 = calcule_poids(table[i].nom) - poids;
	poids3 = calcule_poids(table[i+1].nom) - poids;
	poids1 = (poids1 < 0) ? - poids1 : poids1;
	poids2 = (poids2 < 0) ? - poids2 : poids2;
	poids3 = (poids3 < 0) ? - poids3 : poids3;
```


pcFCX

Compression de fichiers

Economisez l'espace disque en réduisant la place occupée par les gros fichiers que vous n'utilisez pas souvent.

Réduisez les temps d'occupation des réseaux pendant les transferts de fichiers.

Regroupez sur une seule disquette des fichiers plus gros que sa capacité normale. FCX gère les multi-volumes si une disquette ne suffit pas.

pcFCX comprend un module de vérification des données compactées. Il peut compresser et restituer les arborescences de répertoires et supporte les caractères de remplacement * et ?. Le gain de place obtenu est de 20 à 70% selon la nature des fichiers compressés.

pcFCX fonctionne sur tout PC XT, AT ou compatible disposant de MS-DOS version 3.1 ou supérieure et d'un disque dur. Une version pour VAX/VMS est également disponible.

Offre Spéciale Limitée

Version MS-DOS

950 f

au lieu de 1 162,28 f

☐ Je voudrais __ versions de pcFCX à 950 f TTC l'unité, je joins un chèque de ____ f à la commande.

☐ Je voudrais une documentation sur pcFCX, le compresseur de fichiers pour MS-DOS et VAX/VMS.

Livraison standard sur 2 disquettes 5'1/4, facture jointe à tous nos envois franco de port.

Adresse de livraison ____________________

ENOSYS - 105 rue des Prés aux Bois
78220 VIROFLAY - Tél (1) 30 84 45 41

Cerclez info pub 51

```
        if ((poids1 <= poids2) && (poids1 <= poids3))
            return(i-1);
        if ((poids2 <= poids1) && (poids2 <= poids3))
            return(i);
        return(i+1);
    }

main(argc,argv)
int argc;
char * argv[];
{
    int i, j, k, nbdrive;
    char rep[TAILLE_PATH], drive[3], dir[66], name[9],
ext[5];
    char * paux, ptemp[66];

    if ((argc == 1) || (argc > 3))
        {
            usage(argv[0]);
            exit(-1);
        }
    libre = 0;
    max_elem = TAILLE_ALLOC;
    table = (t_rep *)malloc(max_elem *
sizeof(t_rep));
    i = getdisk();
    nbdrive = setdisk(i);
    strcpy(rep,"C:\\");
    if (argc == 2)
        if ((paux = strstr(argv[1],"/a")) == NULL)
            paux = argv[1];
        else
            {
                argc = 3;
                if (paux == argv[1])
                    paux = argv[1] + 2;
                else
                    {
                        *paux = '\0';
                        paux = argv[1];
                    }
            }
    else
        if (strcmp(argv[1],"/a") == 0)
            paux = argv[2];
        else
            if (strcmp(argv[2],"/a") == 0)
                paux = argv[1];
            else
                {
                    usage(argv[0]);
                    exit(-1);
                }
    j = fnsplit(paux,drive,dir,name,ext);
    if ((j & WILDCARDS) == WILDCARDS)
        {
            usage(argv[0]);
            exit(-1);
        }
    if ((j & DRIVE) == DRIVE)
        i = toupper(drive[0]) - 'A';
    rep[0] = i + 'A';
    if ((j & DIRECTORY) == DIRECTORY)
        if (dir[0] == '\\')
            {
                rep[2] = '\0';
                strcat(rep,dir);
```


VOTRE SALLE D'ARCHIVES (50 Meubles) SUR 3 D.O.N.

POLYDOC est un logiciel conçu pour des non-informaticiens, souple et convivial, sa mise en oeuvre est aisée

POLYDOC tourne notamment sous MS/DOS (Monoposte et réseau local) et s'intègre dans l'environnement existant.

POLYDOC est également un super-intégrateur Il récupère n'importe quel document quelque soit sa provenance et sa nature (Texte, image, SON, P.A.O., C.A.O, ...) et lance le logiciel d'origine lors de la visualisation.

POLYDOC LA SOLUTION A LA GESTION ELECTRONIQUE ET A L'ARCHIVAGE DE VOS DOCUMENTS.

BULLETIN RÉPONSE
à renvoyer à POLYPHOT
17, Rue de la plaine75020 PARIS
tel. : 43 73 81 28
je désire recevoir votre catalogue :

NOM : ..
PRÉNOM : ..
SOCIÉTÉ: ..
ADRESSE : ..
CODE POSTAL : ..
VILLE : ..
TEL : ..

Cerclez info pub 52

```
        }
      else
        {
          k = getcurdir(i+1,ptemp);
          if (k)
            {
                puts("erreur de lecture");
                exit(-1);
            }
          strcat(rep,ptemp);
          if (ptemp[0] != '\0')
              strcat(rep,"\\");
          strcat(rep,dir);
        }
  if ((j & FILENAME) == FILENAME)
    {
      strcpy(chercher,name);
      strcat(chercher,ext);
    }
  else
    {
      if ((k = strlen(rep)) > 3)
          rep[k-1] = '\0';
      change_rep(rep);
      exit(0);
    }
  if (argc == 3)
    {
      if (i < 2)
          construit(rep);
      for(i = 2; i < nbdrive; i++)
          {
              rep[0] = i + 'A';
              construit(rep);
          }
    }
  else
    construit(rep);
  qsort(table,libre,sizeof(t_rep),stricmp);
  i = cherche_rep();
  strcat(table[i].path,table[i].nom);
  change_rep(table[i].path);
  free(table);
}
```

INFORMATIONS SUR UNE CONFIGURATION

Le but de cet utilitaire est d'afficher à l'écran la configuration du système. Celle-ci recouvre cinq thèmes : le processeur, le système, l'affichage, la mémoire, et enfin les disquettes et disques durs. A chacun de ces thèmes correspond une option de la ligne de commande, respectivement p, s, a, m et d.
L'option processeur donne le type de processeur de la machine et sa fréquence (+ ou -2 %), ainsi que le coprocesseur mathématique.
L'option système affiche la version du DOS, la date du BIOS et des informations sur la souris.
L'option affichage présente les cartes écrans, ainsi que le type de moniteur. Pour les cartes

Certains cherchent encore...

De vraies bibliothèques de composants logiciels utilisables aussi bien par des débutants que par des professionnels.

De très nombreuses fonctions permettant entre autres de gérer en mode texte : menus, fenêtres, écrans virtuels, saisies, interruptions, résidents, tâches de fond, erreurs Dos, affichage de répertoires, sélection dans une liste, EMS, aide contextuelle hypertexte, souris, éditeur de texte plein écran, cryptage, ...

Une documentation papier, de nombreux exemples, tous les sources et un manuel sous forme d'hypertexte pour une auto-formation rapide.

Une assistance technique compétente et disponible pour un développement serein des projets.

D'autres ont trouvé...

BIBLIOTHEQUES C & PASCAL

et ne cherchent plus !

Bibliothèque C pour Turbo C 1.5 et 2.0 ou pour Microsoft C 5.1
1490,00 F HT (1767,14 F TTC)
Bibliothèque Pascal pour Turbo Pascal 4.0, 5.0 et 5.5 :
1290,00 F HT (1435,06 F TTC)
Frais de port pour les bibliothèques :
42,16 F HT (50,00 F TTC)
Disquette d'évaluation (frais de port compris) :
42,16 F HT (50,00 F TTC)
Disponible en 3"1/2 ou 5"1/4.

A venir en complément des bibliothèques : le générateur de structures et de formes (GSF), la couche objet de votre C ou de votre Pascal. Un fantastique outil pour programmer et gérer de gros projets sans avoir à écrire de code (ou presque). GSF vous fait bénéficier de tous les avantages d'un vrai langage objet : héritage multiple, structuration, abstraction, lisibilité, méthodes, objets polymorphes, ... GSF peut vous faire gagner des centaines d'heures ! Nous consulter pour disponibilité.

NEPHTYS : 9, place de Rungis 75013

Téléphone : 45.65.08.78

Toutes les marques citées sont la propriété de leurs dépositaires respectifs.
Nephtys RCS Paris B 348 154 659

Cerclez info pub 53

EGA et VGA, elle affiche, de plus, la taille de la mémoire vidéo.
L'option mémoire montre la taille totale et libre des mémoires système, étendue et EMS (si elle existe). Pour la mémoire EMS, on obtient aussi la version du pilote. Cette option indique, de plus, si les « drivers » smartdrive, ramdrive et himem sont présents.
L'option disque affiche, pour chaque lecteur, son type, sa capacité et la place disponible.
Une dernière option (t) permet d'obtenir toutes les informations.

Le programme a été écrit en Turbo C, mais trois routines ont dû être écrites directement en langage machine. Il s'agit des portions traitant de la détermination du processeur, de sa fréquence, et des cartes d'affichage. Pour compiler cet utilitaire, il faut d'abord compiler le fichier INFOASM.ASM avec un assembleur. Ensuite, il faut créer un fichier projet contenant les lignes suivantes :

infoasm.obj
info.c

Puis, il suffit de compiler le programme en C en utilisant le fichier projet avec le modèle de mémoire compact (à cause de la taille des pointeurs nécessaires pour les accès directs à la mémoire).
Pour ne pas avoir de problème lors de la compilation du fichier DOS.H, il est indispensable de positionner les options suivantes à « off » :
dans options/compiler/source, « Nested comments » et « ANSI keywords only »
dans options/link, « case-sensitive link ».
De plus, il faut sélectionner l'option C dans options/compiler/code generation/calling convention.

méthodes et limites

Pour donner plus d'informations sur smartdrive et ramdrive, le programme analyse le fichier config.sys situé à la racine du lecteur C. Donc, si ce fichier a été modifié sans que l'ordinateur n'ait été relancé, certaines données affichées seront fausses.
Un problème vient des drivers de souris ne comprenant pas la fonction donnant le type de souris. Dans ce cas le programme n'affiche que le nombre de boutons de la souris.
Un autre problème, rencontré en particulier sur les ordinateurs de la marque Compaq, concerne la fréquence du processeur. Lorsque ces ordinateurs sont en mode « speed auto », ils réduisent la fréquence du processeur pour accéder aux lecteurs de disquettes. Donc la fréquence affichée ne correspond pas à la fréquence maximum.
Nous avons essayé ce programme sur tous les ordinateurs à notre disposition, mais nous n'avons pu tester toutes les configurations possibles. Si vous rencontrez un problème sur votre ordinateur, nous vous prions de nous écrire en détaillant au maximum votre configuration et les problèmes rencontrés.

Vincent Pouilley

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <dos.h>
#include <string.h>

/* variables globales */
int oproc, osys, oaff, omem, odisk; /*
options de la ligne de commande */
union REGS reg; /* variable registre pour
les routines du DOS et du BIOS */
struct SREGS sreg;
int AT; /* PC/XT ou AT */
int bios_config; /* mot de config retourné
par le BIOS (interruption 11h) */

/* si ces macros ne sont pas définit dans
le langage alors définition */
#ifndef MK_FP
#define MK_FP(seg,ofs)    ((void far *) \
      (((unsigned long)(seg) << 16) |
(unsigned)(ofs)))
#define peek(a,b)  (*((int
far*)MK_FP((a),(b))))
#define peekb(a,b) (*((char
far*)MK_FP((a),(b))))
#endif

/*―――――――――――― usage ――――――――――――*/
void usage()
{
      puts("INFO est un programme donnant
des informations sur votre PC");
      puts("usage : INFO options");
      puts("Les options sont :");
      puts("     p : pour le processeur");
      puts("     s : pour le système (DOS,
BIOS, Souris)");
```

INCROYABLE ! 169F seulement LES 6 DISQUETTES

Processing Generation Software

GRATUIT ! PG SOFT vous offre une disquette, sans obligation d'achat ,* sur simple demande en vous souhaitant une bonne décennie 90 !
(* joignez obligatoirement 10 F de frais de participation.)

CONTENU DES DISQUETTES :

001: 5 JEUX:Frog,Spacevad,Castel,Brick, A.C.Q.B.
002: 7 JEUX: Baby,Cent,Submarin,Maxit, Sopwith;IBC,Breakout.
003: 7 JEUX: Lander,Pitfall,Packworm, Packman,Operator,Newtreck,Lituflip.
004: 8 JEUX: Kong,Starship,Pinbal, Seawolf,Racecar,Gobble,Wumpus,Melodies.
005: 10 JEUX: Pyramid,Willy,Astro,Xwing, Wisard,Grinch,Flightmare,Pcman,Goob,Civilwar.
006: 9 JEUX: Jammer,Tictatoe,Pyramid, Bugs,Blkjack,ABM,CIA,Othello,Monopoly.
014 FREECOPY : L'outil de copie idéal !
057 PRIVATE LINE : Pour coder et décoder vos fichiers à volonté et les préserver des regards indiscrets.
025 TERMINAL : Un logiciel qui vous permet d'émuler les terminaux de type VT52 et VT100.
060 GAMES UTILITIES : Un logiciel qui permet de faire fonctionner en mode hercules vos logiciels tournant en CGA.
007 contient 8 JEUX : Biorhythme, bridge, life2, poker, chess, solitare, ABC, desk.
008 contient 8 JEUX : jumpjoe, soviet, bomb, cube, star3D, collide, awari, driver.
039 MAKE MY DAY : L'organisation informatisée de vos journées!
030 INSTANT RECALL : Une base de données résidente en mémoire vive conçue afin de mieux répondre à vos besoins en matière de mailing.
036 MAPMAKER : Un logiciel qui vous permettra de dessiner des cartes.
054 DISK COMMANDO : Le meilleur utilitaire de gestion, verification, et visualisation du contenu de vos disques.
033 EASY DRAW : Un bon logiciel de DAO utilisable avec la souris ou le clavier.
048 AS EASY AS : Un excellent tableur compatible avec 1.2.3 comprenant de nombreuses fonctionnalités.
040 EXPERT SYSTEM : Un logiciel d'intelligence artificielle sous forme de QCM (questions à choix multiple)
059-059B HP LASER FONTS (2 disquettes) : Ces deux disquettes contiennent de nouvelles fontes de caractères pour votre imprimante laser .
061 VIRUS KIT : Un logiciel qui vous permet de détecter bon nombre de virus existants et de protéger ainsi vos données !
056 ARC : Le célèbre logiciel de compactage et décompactage de fichiers, idéal pour l'archivage de données !
037 MATH TUTOR : Un logiciel d'EAO consacré aux mathématiques avec plusieurs niveaux.

LE CLUB PG SOFT

Vous êtes un particulier, un développeur, ou une société et vous cherchez des produits commerciaux à prix vraiment soft ? Demandez votre adhésion gratuite au club PG SOFT, elle vous permettra d'acquérir vos logiciels à des prix défiant la concurrence !
Que ce soit chez Microsoft, Borland, Ashton Tate, Lotus, ou bien d'autres grands éditeurs, nous vous proposons plus de 2500 titres !
Le logiciel que vous souhaitez ne figure pas sur notre catalogue ? Nous vous communiquons son prix dans la journée, et votre commande vous parvient sous 72 heures maximum dès réception de votre règlement ! N'hésitez pas et appelez nous dès maintenant pour bénéficier de ces avantages !
(Microsoft, Borland, Ashton Tate, Lotus sont des marques déposées.)

NOUVEAU

PG SOFT vous présente le logiciel documentaire **PG SOFT ART** qui fera découvrir aux jeunes du monde entier,les chefs d'oeuvre de la peinture impressionniste ainsi que les grands mouvements du vingtième siècle.

Pour un **prix de lancement exceptionnel de 350F**, sans équivalent aux USA comme en Europe, PG SOFT vous propose un outil semi-professionnel **parfaitement accessible à tous, même aux non-informaticiens**, permettant la lecture, la saisie et la modification d'un nombre quasi-illimité de fiches,(un bloc-notes d'une capacité de 30 pages-écran étant associé à chaque fiche), **un système de recherche par critères et enfin, le pilotage d'un lecteur de vidéodisques.**(Prix de l'option : 300 F TTC) Chaque fiche, constituée de nombreux champs, décrit une oeuvre majeure, et le contenu du bloc-notes raconte **l'histoire fabuleuse des peintre et des poètes** auxquels nous devons l'art de notre temps ; Voici Manet et Baudelaire, Gauguin et Mallarmé, Valéry et Degas, Apollinaire et le Douanier Rousseau, Picasso et Max Jacob, Magritte et Scutenaire. Ces fiches destinées aux étudiants et aux jeunes, raviront également les toujours jeunes, professionnels et amateurs éclairés, auxquels PG SOFT offre un outil très performant . Ce logiciel, dont la version de démonstration sera adressée aux plus grands musées d'Europe, des USA et du Japon,vous permettra par ailleurs de gérer votre photothèque, bibliothèque de livres d'art, collection de cartes postales, ou encore votre galerie personnelle ! Le pack de départ comprend le logiciel PG SOFT ART ainsi que 25 fiches complètes, et vous pouvez, en souscrivant un abonnement, (350 F pour l'année) recevoir 25 fiches supplémentaires par trimestre, créées et saisies par nos soins.(Il est également possible de commander les disquettes séparément au prix unitaire de 100 F) **Quelque soit votre choix, n'hésitez pas et commandez dès maintenant votre pack PG SOFT ART qui deviendra vite l'outil indispensable dont vous avez toujours rêvé !**

Nos disquettes 5" 1/4 uniquement fonctionnent sur tous les PC et compatibles

BON DE COMMANDE
à renvoyer accompagné de son règlement, à **PG SOFT, 31 rue de Constantinople, 75008, Paris (Vente par correspondance uniquement)**
Renseignements points de vente directe : **tel 42 93 67 43**
PRENOM : ________ **NOM :** ________
ADRESSE : ________
CODE POSTAL : ________ **VILLE :** ________
☐CATALOGUE GRATUIT☐DOCUMENTATION PG SOFT ART
NOS TARIFS : 3 disquettes pour 99 F, 6 pour 169 F, 10 pour 319 F 20 pour 529F, 40 pour 849F ! ☐ CATALOGUE CLUB GRATUIT.
N°s des disquettes commandées : soit F
☐ PG SOFT ART : 350 F Abonnement à l'année : **350 F** soit F
FRAIS D'ENVOI 16 F
Mode de règlement : ☐Chèque☐CCP☐Mandat-lettre. **TOTAL** F

Cerclez info pub 54


```
    puts("    a : pour l'affichage");
    puts("    m : pour la mémoire");
    puts("    d : pour les drives");
    puts("    t : pour toutes les options\n");
} /* usage */

/*——————————— processeur ———————————*/
processeur()
{
    int type_proc;
    double freq;
    char * coproc;
    extern int get_proc();
    extern int get_freq();
    static char * tab_proc[8] =
            { "8088", "8086", "V20", "V30", "80188",
"80186", "80286", "i386" };
    static double tab_freq[8] =
            {
141094.728179999976,141094.728179999976,37290.454539999
9988,

37290.4545399999988,26486.2096399999973,26486.209639999
9973,
            25241.7228999999970,30014.4428999999982 };
    type_proc = get_proc();
    freq = (double)get_freq();
    freq = tab_freq[type_proc] / freq;
    printf("processeur : %5s à %5.2f MHz
",tab_proc[type_proc],freq);
/* si votre compilateur connait la variable globale
_8087 : ok */
    switch(_8087)
        {
            case 0 :
                coproc = "non";
                break;
            case 1 :
                coproc = "8087";
                break;
            case 2 :
                coproc = "80287";
                break;
            case 3 :
                coproc = "80387";
                break;
            default :
                coproc = "???";
                break;
        }
/* sinon mettez la partie précédente entre commentaire
et enlevez les du bloc suivant */
/*
    if (AT)
        if (bios_config & 2)
            coproc = "oui";
        else
            coproc = "non";
    else
        coproc = "???";
*/
    printf("coprocesseur mathématique : %s\n", coproc);
} /* processeur */

/*——————————— systeme ———————————*/
systeme()
```

```
{
  char date[9], temp;
  int nbbouton;
  static char * souris[6] = { "","bus","série","InPort","PS/2","HP" };
  reg.h.ah = 0x30;
  intdos(&reg,&reg); /* fonction du dos retournant le numéro de version */
  printf("version du DOS : %u.%u                    ",reg.h.al,reg.h.ah);
  if (reg.h.ah < 10)
    printf(" ");
  strncpy(date,(char *)MK_FP(0xF000,0xFFF5),8); /* lecture de la date du */
  temp = date[3]; /* BIOS directement dans la mémoire */
  date[3] = date[0];
  date[0] = temp;
  temp = date[4];
  date[4] = date[1];
  date[1] = temp;
  date[8] = '\0';
  printf("date du BIOS : %s\n",date);
  reg.x.ax = 0;
  int86(0X33,&reg,&reg);
  if (reg.x.ax == 0xFFFF)
    { /* driver souris installé */
      nbbouton = reg.x.bx;
      reg.x.ax = 0x0024;
      reg.x.cx = 0;
      int86(0x33,&reg,&reg);
      printf("souris : %6s %d boutons ",souris[reg.h.ch],nbbouton);
      if ((reg.h.ch == 2) && ((reg.h.cl == 3) || (reg.h.cl == 4)))
        printf("sur COM%d      ",5 - reg.h.cl);
      else
        printf("              ");
      if (reg.x.cx)
        printf("version du driver : %u.%u\n",reg.h.bh,reg.h.bl);
      else
        puts("");
    }
  else
    puts("souris : non");
} /* systeme */

/*—————————— affichage ——————————*/
affichage()
{
  struct video
    {
      char carte, ecran;
    } aff[2];
  static char * carte[6] = { "non","VGA","EGA","MDA","HGC","CGA" };
  static char * ecran[6] = { "non","monochrome","couleur",
    "EGA ou Multisync","monochrome analogique","couleur analogique" };
  extern void getvideo(struct video *);

  getvideo(aff);
  printf("carte écran active : %s          ",carte[aff[0].carte]);
  printf("moniteur : %s\n",ecran[aff[0].ecran]);
  if ((aff[0].carte == 1) || (aff[0].carte == 2))
    { /* si carte EGA ou VGA détermination de la ram vidéo */
      reg.x.ax = 0x1210;
      reg.h.bl = 0x10;
      int86(0x10,&reg,&reg);
      printf("taille de la ram vidéo : %d Ko\n",64 * (reg.h.bl + 1));
    }
  if (aff[1].carte)
    {
      printf("2me carte écran      : %s            ",
                                   carte[aff[1].carte]);
```


DANS LE CADRE
DE SON
IMPORTANT
DEVELOPPEMENT

**TEHNOLOGIE
DIFFUSION
CREATION:**

diffusion de matériel micro-informatique de haute technologie, et importateur d'un logiciel de Conception de circuits imprimés Assistée par Ordinateur:

*RECRUTE
TOUS SECTEURS:*

- 3 ingénieurs commerciaux
- 10 agents commerciaux

- 1 technicien informatique/électronique niveau minimum BAC + 2 connaissant parfaitement l'anglais - (poste à MOISDON, LOIRE ATLANT.)

**Candidatures
à adresser à:**

T.D.C.
- 45 rue de Bel Air-
44520 MOISDON
LA RIVIERE

TEL: 40 07 61 55

Cerclez info pub 55

VIDEO SHOP
GROUPE ALLIANCE
L'ESPACE LE PLUS MICRO DE PARIS!

A prix égal, autant choisir une marque... Et une vraie !!!

AMSTRAD PC-AT 2286-2386



à partir de 19 900 HT*

La révolution des compatibles !!

*Configuration : PC 2386 Monochrome
Disque dur 65 Mo
4 Mo de Ram
Dos 4,01 – GW Basic

OFFRES

PC 2286 Disque dur 40 Mo
+ Moniteur Monochrome 12"
+ Imprimante 24 Aiguilles
LQ 3500 16 990 TTC

PC 2286 Disque dur 40 Mo + Moniteur Couleur 14" CD
+ Imprimante 24 Aiguilles
LQ 3500 17 990 TTC

INCROYABLE !!! PC 1286-1386

Microprocesseur Intel 80286 ou 80386
1 Mo de Ram
1 Lecteur 3 1/2 1,44 Mo
5 Slots d'extension
Port Série et parallèle
Fournis avec 1 Souris MS DOS 4,01 GW Basic
– 1286 : 9 900 TTC
– 1386 : 16 900 TTC

**AMSTRAD, c'est aussi un réseau pour seulement 4 990 HT !!!
Formation – Maintenance assurée pour nos soins.**

Cerclez info pub 57

***AMSTRAD et VIDEO SHOP :
Le Prix, la qualité, le service en plus !!!***

4 MAGASINS A VOTRE SERVICE !!!

(1) 42.86.03.44


```
            printf("moniteur :
%s\n",ecran[aff[1].ecran]);
            if ((aff[1].carte == 1) || (aff[1].carte ==
2))
               { /* si carte EGA ou VGA détermination
de la ram vidéo */
                  reg.x.ax = 0x1210;
                  reg.h.bl = 0x10;
                  int86(0x10,&reg,&reg);
                  printf("taille de la ram vidéo : %d
Ko\n",64 *
                     (reg.h.bl + 1));
                  }
            }
} /* affichage */

/*---------------- memoire ----------------*/
memoire()
{
   int i, syst, etent, etenl, emst, emsl, taillesmart-
drv, tailleramdrv;
   long sysl;
   struct devhdr  * prem_device, * device, * smartdri-
ve, * himem;
   FILE * fic;
   char ligne[200], * temp, * aux, * typesmartdrv, *
typeramdrv, ramdrive;
/* recherche de la mémoire système */
   int86(0x12,&reg,&reg);
   syst = reg.x.ax;
   reg.h.ah = 0x48;
   reg.x.bx = 0xFFFF;
   intdos(&reg,&reg);
   sysl = reg.x.bx;
   sysl = (sysl * 16L) / 1024L + 38L;
   printf("mémoire système :           ");
   printf("total : %5d Ko   libre : %5d
Ko\n",syst,sysl);
   if (!AT)
      return; /* pas de mémoire étendue ou paginée */
/* recherche du premier device */
   reg.h.ah = 0x52;
   intdosx(&reg,&reg,&sreg);
   temp = (char *)MK_FP(sreg.es,reg.x.bx) + 30;
   for(i = 0; i < 200; i ++)
      if (strncmp(temp+i,"NUL",3) == 0)
         break;
   if (i >= 200)
      prem_device = NULL;
   else
      prem_device = (struct devhdr *)(temp + i - 10);
/* lecture de la mémoire étendue libre*/
   reg.h.ah = 0x88;
   int86(0x15,&reg,&reg);
   etenl = etent = reg.x.ax;
/* lecture de la mémoire paginée */
   emst = emsl = 0;
/* recherche du driver ems */
   reg.x.ax = 0x3567;
   intdosx(&reg,&reg,&sreg);
   device = (struct devhdr *)MK_FP(sreg.es,0);
   if (strncmp(device->dh_name,"EMMXXXX0",8) == 0)
      {
         reg.h.ah = 0x42;
         int86(0x67,&reg,&reg);
         if (reg.h.ah == 0)
```

```
      {
        emst = reg.x.dx * 16;
        emsl = reg.x.bx * 16;
      }
      printf("mémoire paginée :                ");
      printf("total : %5d Ko   libre : %5d
Ko\n",emst,emsl);
      reg.h.ah = 0x46;
      int86(0x67,&reg,&reg);
      if (reg.h.ah == 0)
        printf("version EMM : %u.%u\n",reg.h.al >> 4,
          reg.h.al & 0x0F);
    }
/* recherche de smartdrive et himem */
  smartdrive = himem = NULL;
  device = prem_device;
  while((void huge *)device >= (void huge *)prem_devi-
ce)
    {
      if ((smartdrive == NULL) &&
        (strncmp(device->dh_name,"SMARTAAR",8) == 0))
        smartdrive = device;
      else
        if ((himem == NULL) &&
          (strncmp(device->dh_name,"XMSXXXX0",8) ==
0))
          himem = device;
      if ((himem != NULL) && (smartdrive != NULL))
        break;
      device = (struct devhdr *)device->dh_next;
    }
  fic = fopen("c:\\config.sys","r");
  if (fic == NULL)
    {
      printf("mémoire étendue :                ");
      printf("total : %5d Ko   libre : %5d
Ko\n",etent,etenl);
      printf("smartdrive : %s",(smartdrive == NULL) ?
"non" : "oui");
    }
  else
    { /* recherche des informations sur smartdrive,
ramdrive dans
        config.sys */
      taillesmartdrv = tailleramdrv = ramdrive = 0;
      while(fgets(ligne,200,fic) != NULL)
        {
          if ((smartdrive != NULL) &&
            ((temp = strstr(ligne,"smartdrv.sys"))
!= NULL) ||
            ((temp = strstr(ligne,"SMARTDRV.SYS"))
!= NULL))
            {
              temp += 12; /* déplacement à la fin
du mot */
              aux = temp;
              while(((*aux < '0') || (*aux > '9'))
&&
                                    (*aux != '\0'))
                aux++;
              if (*aux != '\0')
                taillesmartdrv = atoi(aux);
              else
                taillesmartdrv = 256;
              if (strstr(temp,"/a") != NULL)
                {
                  if (taillesmartdrv > emst)
                    taillesmartdrv = emst;
```


VIDE SHOP
GROUPE ALLIANCE

L'ESPACE LE PLUS MICRO DE PARIS!

Une gamme complète de micro ordinateurs compatibles PC à faire pâlir toute l'ASIE !!!

COMMODORE : Toute une gamme de PC défiant toute concurrence !

PC 10 III Monochrome 12"	5 990 F
PC 10 III Couleur 14" CGA	7 490 F
PC 20 III Monochrome 12"	8 990 F
PC 20 III Couleur 14" CGA	10 490 F
PC AT 30 III Monochrome 14"	12 990 F
PC AT 30 III Couleur EGA	15 990 F
PC AT 40 III Monochrome	19 900 F
PC AT 40 III Couleur VG	22 900 F

Carte disque dur 20 Mo 2 790 F
Carte disque dur 30 Mo 3 290 F

ATARI

Du PC XT au PC AT en passant par le révolutionnaire POCKET compatible PC !

PC 2 XT 30 Mo Monochrome	7 900 F
PC 2 XT 30 Mo Couleur EGA	9 990 F
PC 4 AT 60 Mo Monochrome EGA	16 900 F
PC 4 AT 60 Mo Couleur VGA	19 900 F

La révolution !

Le plus petit compatible PC du monde !
Compatible LOTUS 1.2.3.
ATARI PORFOLIO 2 990 F

En démonstration dans tous nos magasins !!!

Reprise de votre PC-XT par l'achat d'un AT.

THOMSON

TO16 PCM Monochrome (équipé d'une carte Modem KX TEL II)	3 990 F
TO16 PCM Couleur	4 990 F

DUAL DATA

Des compatibles PC-AT entièrement conçus en Europe et d'une fiabilité à toute épreuve !

AT 220 MM : 1 Mo Lecteur 3 1/2 1, 44 Mo + Moniteur Monochrome Hercules	11 990 F
AT 220 MM : 1 Mo Lecteur 3 1/2 1, 44 Mo + Moniteur Couleur EGA 14"	14 990 F

PORTABLES

Toute une gamme de portables en démonstration permanente dans nos magasins.

ZENITH SUPERSPORT XT 1 Lecteur 720 Mo, disque dur 20 Mo	14 900 F
ZENITH SUPERSPORT AT 286 Lecteur 1, 44 Mo, disque dur 20 Mo .	24 500 F
VICTOR 80-C-86 V86P Disque dur 20 Mo	15 900 F
TOSHIBA T1000 80-C-88 1 Lecteur 720 Ko 3 1/2	5 950 F
TOSHIBA T1200 80-C-86 1 Lecteur 720 Ko 20 Mo	16 900 F
TOSHIBA T1600 80-C-286 1 Lecteur 1,44 Mo 20 Mo	29 500 F

Cerclez info pub 58

MAGASINS OUVERTS DU LUNDI AU SAMEDI
de 9 heures à 20 heures sans interruption

4 MAGASINS A VOTRE SERVICE !!!

AU CENTRE : 47/50, rue de Richelieu - 75001 PARIS - M° Palais-Royal

AU SUD : 251, boulevard Raspail - 75014 PARIS - Métro Raspail

A L'OUEST : 7, rue de l'Église - 92200 NEUILLY - M° Pont-de-Neuilly

A L'EST : 260, rue de Charenton - 75012 PARIS - M° Daumesnil

(1) 42.86.03.44

```
                typesmartdrv = "paginée";
             }
          else
             {
                etent += taillesmartdrv;
                typesmartdrv = "étendue";
             }
          } /* if */
       if (((temp = strstr(ligne,"ramdrive.sys")) != NULL) ||
          ((temp = strstr(ligne,"RAMDRIVE.SYS")) != NULL))
          {
             ramdrive = 1;
             temp += 12; /* déplacement à la fin du mot */
             aux = temp;
             while(((*aux < '0') || (*aux > '9')) &&
                                  (*aux != '\0'))
                aux++;
             if (*aux != '\0')
                tailleramdrv = atoi(aux);
             else
                tailleramdrv = 64;
             if (strstr(temp,"/e") != NULL)
                {
                   etent += tailleramdrv;
                   typeramdrv = "étendue";
                }
             else
                {
                   typeramdrv = "système";
                }
          } /* if */
       } /* while */
    printf("mémoire étendue :          ");
    printf("total : %5d Ko   libre : %5d Ko\n",etent,etenl);
    printf("smartdrive : %s            ",(smartdrive == NULL) ?
       "non" : "oui");
    if (taillesmartdrv)
       printf("taille: %5d Ko    type mémoire : %s",taillesmartdrv,
          typesmartdrv);
    printf("\nramdrive    : %s          ",(ramdrive) ?
       "oui" : "non");
    if (tailleramdrv)
       printf("taille: %5d Ko    type mémoire : %s",tailleramdrv,
          typeramdrv);
    fclose(fic);
  } /* else */
 printf("\nhimem installé : %s\n",(himem == NULL) ? "non" : "oui");
} /* memoire */

/*-----------------drive-------------------*/
drive()
{
 char i, nblecteur, type, * sect_boot;
 long capacite, libre;
 float mcapa, mlibre;
 int ret;

 puts("");
/* affiche les informations sur les lecteurs de disquettes */
 nblecteur = (bios_config & 1) ? ((bios_config >> 6) & 3) + 1 : 0;
 for(i = 1; i <= nblecteur; i++)
    {
      printf("drive %c      ", i + '@');
      reg.h.ah = 0x1C;
      reg.h.dl = i;
      intdosx(&reg, &reg,&sreg);
                      type = peekb(sreg.ds,reg.x.bx);
                      switch (type)
```


INFORMATIQUE

PROBLEMES SPECIAUX

=

LIBRAIRIE SPECIALISEE !

- CHOIX, tous éditeurs français et étrangers
- ASSISTANCE • CONSEIL
- VENTE PAR CORRESPONDANCE

– Catalogue thématique envoyé sur simple demande –

Infothèque

librairie conseil en informatique

à 5 mn de la gare Saint-Lazare

32, rue de Moscou - 75008 Paris

45 22 67 01

Métro : Europe, Liège, Rome

Ouvert : le lundi de 13 h à 19 h et, du mardi au samedi, de 11 h à 19 h.

Cerclez info pub 59

```
                {
                        case 0xF0 :
                                printf("type : 3   1,4 Mo       ");
                                break;
                        case 0xF9 :
                                if (reg.x.dx > 720)
                                        printf("type : 5   1,2 Mo       ");
                                else
                                        printf("type : 3   720 Ko       ");
                                break;
                        case 0xFC :
                                printf("type : 5   180 Ko       ");
                                break;
                        case 0xFD :
                                printf("type : 5   360 Ko       ");
                                break;
                        case 0xFE :
                                printf("type : 5   160 Ko       ");
                                break;
                        case 0xFF :
                                printf("type : 5   320 Ko       ");
                                break;
                        default :
                                printf("type : inconnu          ");
                                break;
                }
        reg.h.ah = 0x36;
        reg.h.dl = i;
        intdos(&reg, &reg);
        if (reg.x.ax == 0xFFFF)
                printf("Lecteur sans disquette\n");
        else
                {
                        capacite = ((long)reg.x.ax * (long)reg.x.cx *
                                (long)reg.x.dx) / 1024L;
                        if (capacite < 1000)
                                printf("capacité : %6ld Ko    ",capacite);
                        else
                                {
                                        mcapa = (float)capacite / 1024.;
                                        printf("capacite : %6.2f Mo    ",mcapa);
                                }
                        libre = ((long)reg.x.ax * (long)reg.x.cx *
                                (long)reg.x.bx) / 1024L;
                        if (libre < 1000)
                                printf("libre : %6ld Ko\n",libre);
                        else
                                {
                                        mlibre = (float)libre / 1024.;
                                        printf("libre : %6.2f Mo\n",mlibre);
                                }
                }
        }
/* affiche les informations sur les disques durs */
        if (i < 3)
                i = 3;
        sect_boot = (char *)malloc(2048 * sizeof(char));
        if (sect_boot == NULL)
                {
                        puts("Pas assez de mémoire");
                        exit(-1);
                }
        for(; i < 30; i ++)
                {
                        reg.h.ah = 0x36;
                        reg.h.dl = i;
                        intdos(&reg, &reg);
```

```
                if (reg.x.ax == 0xFFFF)
                        break;
                else
                        {
                                capacite = ((long)reg.x.ax * (long)reg.x.cx *
                                        (long)reg.x.dx) / 1024L;
                                libre = ((long)reg.x.ax * (long)reg.x.cx *
                                        (long)reg.x.bx) / 1024L;
                        }
                printf("drive %c     ", i + '@');
                ret = absread((int)(i-1),1,0,sect_boot);
/* la différence entre un disque dur et un disque virtuel est réalisée en
regardant, dans le secteur de boot du disque, le nombre de tête de lecture */
                if ((ret == 0) && (sect_boot[0x1A] == 1))
                        printf("type : disque virtuel    ");
                else
                        printf("type : disque dur        ");
                if (capacite < 1000)
                        printf("capacité : %6ld Ko    ",capacite);
                else
                        {
                                mcapa = (float)capacite / 1024.;
                                if (mcapa < 1000.)
                                        printf("capacité : %6.2f Mo    ",mcapa);
                                else
                                        {
                                                mcapa /= 1024.;
                                                printf("capacité : %6.2f Go   ",mcapa);
                                        }
                        }
                if (libre < 1000)
                        printf("libre : %6ld Ko\n",libre);
                else
                        {
                                mlibre = (float)libre / 1024.;
                                if (mlibre < 1000.)
                                        printf("libre : %6.2f Mo\n",mlibre);
                                else
                                        {
                                                mlibre /= 1024.;
                                                printf("libre : %6.2f Go\n",mlibre);
                                        }
                        }

        } /* for */
    free(sect_boot);
} /* drive */

/*—————————————— erreur ————————————*/
int erreur(errval, ax, bp, si)
int errval, ax, bp, si;
{ /* détourne les erreurs disk pour éviter les messages du dos */
   if (ax < 0)
       hardretn(-1); /*ce n'est pas une erreur disk, retour à l'appelant*/
   else
       hardresume(0); /* c'est une erreur disk, on ignore */
} /* erreur */

/*—————————————— main ————————————*/
main(argc,argv)
int argc;
char * argv[];
{
   int i;
   char * temp;

   harderr(erreur); /* détournement des erreurs */
   oproc = osys = oaff = omem = odisk = 0;
```

```
    if (argc < 2)
        {
            usage();
            exit(0);
        }
/* analyse la ligne de commande */
    for(i = 1; i < argc; i ++)
        for(temp = argv[i]; *temp != '\0'; temp ++)
            switch(*temp)
                {
                    case 'p' :
                    case 'P' :
                        oproc = 1;
                        break;
                    case 's' :
                    case 'S' :
                        osys = 1;
                        break;
                    case 'a' :
                    case 'A' :
                        oaff = 1;
                        break;
                    case 'm' :
                    case 'M' :
                        omem = 1;
                        break;
                    case 'd' :
                    case 'D' :
                        odisk = 1;
                        break;
                    case 't' :
                    case 'T' :
                        oproc = 1;
                        osys = 1;
                        oaff = 1;
                        omem = 1;
                                                odisk = 1;
                }
/* détermine si l'ordinateur est de type AT */
        AT = ((peekb(0xF000,0xFFFE)) == 0xFC) ? 1 : 0;
/* lit la configuration */
        int86(0x11,&reg,&reg);
        bios_config = reg.x.ax;
        printf("\nINFO : information sur votre PC     ");
        printf("              copyright 1990 Vincent
POUILLEY\n\n");
/* suivant les options sélectionnées ... */
        if (oproc)
            processeur();
        if (osys)
            systeme();
        if (oaff)
            affichage();
        if (omem)
            memoire();
        if (odisk)
            drive();
} /* main */
```


51 Exercices pour | 40 Exercices pour

LOTUS 1²₃ MULTIPLAN

les marques citées sont déposées

Vous utilisez un de ces tableurs mais vous désirez ...:

..compléter votre formation initiale
..mieux utiliser les capacités de votre tableur
..passer moins de temps sur la hot line
..connaître les astuces d'utilisation
..avoir des idées d'applications
..entretenir vos connaissances

Alors ces disquettes vous sont destinées :

1. vous chargez un exercice à l'aide de votre tableur
2. vous suivez les instructions affichées dans le tableau
3. vous comparez vos résultats avec la solution du manuel

BON DE COMMANDE

ATLOG BP 505 13091 AIX en PROVENCE CEDEX 2

SOCIETE : ____________
NOM : ____________
ADRESSE : ____________
CP/VILLE : ____________

☐ 51 Exercices pour LOTUS 123 (300 F TTC)
☐ 40 Exercices pour MULTIPLAN 3 (250 F TTC)
ci joint mon réglement.

Cerclez info pub 60

Destruction d'un répertoire : kill.c

Le DOS n'offre aucune instruction permettant de détruire un répertoire. Dans un sens, c'est rassurant. L'utilisateur risque moins de commettre des erreurs de manipulation fatales. Pourtant, parfois, lors des grands nettoyages de printemps, ou quand un virus est en cours de propagation, on souhaite dépasser cette limitation. Nous vous proposons un utilitaire « kill », particulièrement violent, qui détruit un répertoire, tous les sous répertoires qu'il contient, ainsi que tous les fichiers sans distinction d'attribut ou d'extension. Nous ne saurions trop vous conseiller la prudence dans l'utilisation de « kill ». Action PC ne saurait en aucun cas être tenu pour responsable des dégradations éventuelles occasionnées par l'utilisation irréfléchie de « kill ».

La syntaxe est « kill <nom de répertoire> ». L'option -M (séparée par un espace du nom de répertoire), supprime tous les messages de « kill », y compris la demande de confirmation, soyez prudent. « Kill » ressemble à « rmdir », sans présenter ses limitations. Notamment, il est tout à fait permis de détruire le répertoire courant (« kill . ») ou son répertoire père (« kill .. »).

Si vous trouvez cet utilitaire trop brutal, nous vous proposons une modification : commencez par afficher tous les fichiers qui vont être détruits, puis demandez confirmation avant destruction de l'ensemble. Cette modification est très simple. Il suffit de recopier la fonction killer, en remplaçant les « rmdir » et « unlink » par des affichages. On obtient alors immédiatement une fonction affichant tous les fichiers de tous les sous répertoires.
Réaliser cette modification peut constituer un excellent exercice.

« Kill » est intéressant à plusieurs titres. D'abord, c'est un parfait exemple d'utilisation justifiée de la récursivité (appel d'une fonction par elle même). En effet, « killer » s'appelle elle même pour détruire les sous-répertoires du répertoire en cours de destruction. L'écriture de la fonction équivalente sans utiliser la récursivité est quasi-impossible car l'organisation des répertoire est elle même récursive.

La fonction « filtrer », qui donne un chemin d'accès absolu à partir d'un chemin relatif, est utilisable dans beaucoup d'autres contextes. Pour cette raison nous l'avons placée dans un fichier séparé « makepath.c », ainsi qu'une fonction permettant de changer de lecteur d'après une chaîne de caractères (utile pour ceux qui utilisent la fonction SUBST du DOS).

Quelques conseils pour les programmeurs en C : notre programme utilise des variables locales à un bloc (variable « generique », variable « courant » dans « killer ») ; nous recommandons à tous les programmeurs d'en faire autant. Cette technique, malheureusement peu employée, présente uniquement des avantages. Elle permet de distinguer les variables temporaires, déclarées locales, des variables importantes seules déclarées dans le bloc de la fonction. On obtient ainsi une structuration naturelle du programme. Des blocs qui n'auraient pas existé sinon apparaissent et prennent un sens. Enfin, et c'est techniquement important, cela réduit le nombre de variables à empiler lors des appels de fonctions. On parvient ainsi à éviter des saturations de pile dans des fonctions récursives. L'équivalent de cette méthode en Pascal serait de créer une procédure équivalente à chaque bloc C. Le gain de place sur la pile est identique, mais on perd un temps considérable lors des appels de procédures.

Christophe Grosjean

LISTING DU PROGRAMME KILL:

```
/*******************************************************/
/*                 Programme KILL        ver. 1.0       */
/*       Copyright 1990 Christophe GROSJEAN             */
/*******************************************************/
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <dir.h>
#include <dos.h>
#include <errno.h>
#include <string.h>
#include <io.h>

#include "makepath.c"

char bavard;
```

```
/********************************************************/
/*     détruit tous les fichiers d'un directory        */
/*        puis détruit ce directory lui même           */
/********************************************************/

void killer(path)
char * path;
{
#define FA_TOUS (FA_RDONLY | FA_HIDDEN | FA_SYSTEM | FA_DIREC | FA_ARCH)
#define FA_SPECIAL (FA_RDONLY | FA_HIDDEN | FA_SYSTEM)
#define PRINTF if( bavard ) printf

    struct ffblk ffblk;
    char t;
    char lg = strlen(path);

    if (path[lg - 1] != '\\')
    {
        (strcat(path,"\\"));
        lg++;
    }
    {
        char generique[80];

        strcat(stpcpy(generique,path),"*.*");
        t = findfirst( generique, &ffblk, FA_TOUS);
    }
    while ( t == 0 )
    {
        strcat(path,ffblk.ff_name);
        if (ffblk.ff_attrib == FA_DIREC)
        {
            if (ffblk.ff_name[0] != '.')
            {
                killer( path );
                PRINTF("destruction du répertoire %s \n",path);
            }
        }
        else
        {
            if (ffblk.ff_attrib & FA_SPECIAL)
                _chmod(path , 1 , FA_ARCH);
            unlink(path);
            PRINTF("destruction du fichier %s\n",path);
        }
        path[lg] = 0;
        t=findnext(&ffblk);
    }
    path[lg-1] = 0;

    if ( rmdir(path) == -1 )
    {
        char pred[10];
        {
            char c;

            for ( c = 0 ; (path[c] != ':') ; c++)
```

```
                pred[c] = path[c];
            strcpy(pred + c ,":..");
        }
        if ((chdir( pred ) != 0 ) || ( rmdir(path) == -1))
                PRINTF("Erreur destruction du répertoire %s",path);
        else if (bavard)
        {
            char courant[80];
            getcwd( courant , 80);
            printf("repertoire courant %s \n", courant);
        }
    }
}

/*******************************************************/
/* analyse de la ligne de commande, messages d'erreurs */
/* appels de filtrer et de killer                      */
/*******************************************************/

void main( argc , argv )
char *argv[];
{
    char path[80] ,c ,i , nbpath = 0;

    bavard = 1;
    for ( i = 1 ; i < argc ; i++)
    {
        if   ((strcmp(argv[i] , "-M") == 0)
            ||   (strcmp(argv[i] , "-m") == 0))
            bavard = 0;
        else if ( nbpath++ == 0)
        {
            strcpy(path,argv[i]);
            if ( filtrer(path) == -1)
            {
                printf("Répertoire %s inaccessible\n", path);
                exit(1);
            }
        }
        else
            printf( "Trop d'arguments\n");
    }
    if (nbpath == 0)
    {
        printf(" Syntaxe %s <nom de répertoire>\n", argv[0]);
        printf(" option -M pour interdire les messages\n");
        exit(1);
    }
    if (bavard)
    {
        printf(" Confirmez destruction du répertoire %s (O/N)",path );
        c = getchar();
        if ((c != 'O') && (c != 'o'))
            exit(0);
    }
    killer(path);
}
```

LISTING DU PROGRAMME MAKEPATH:

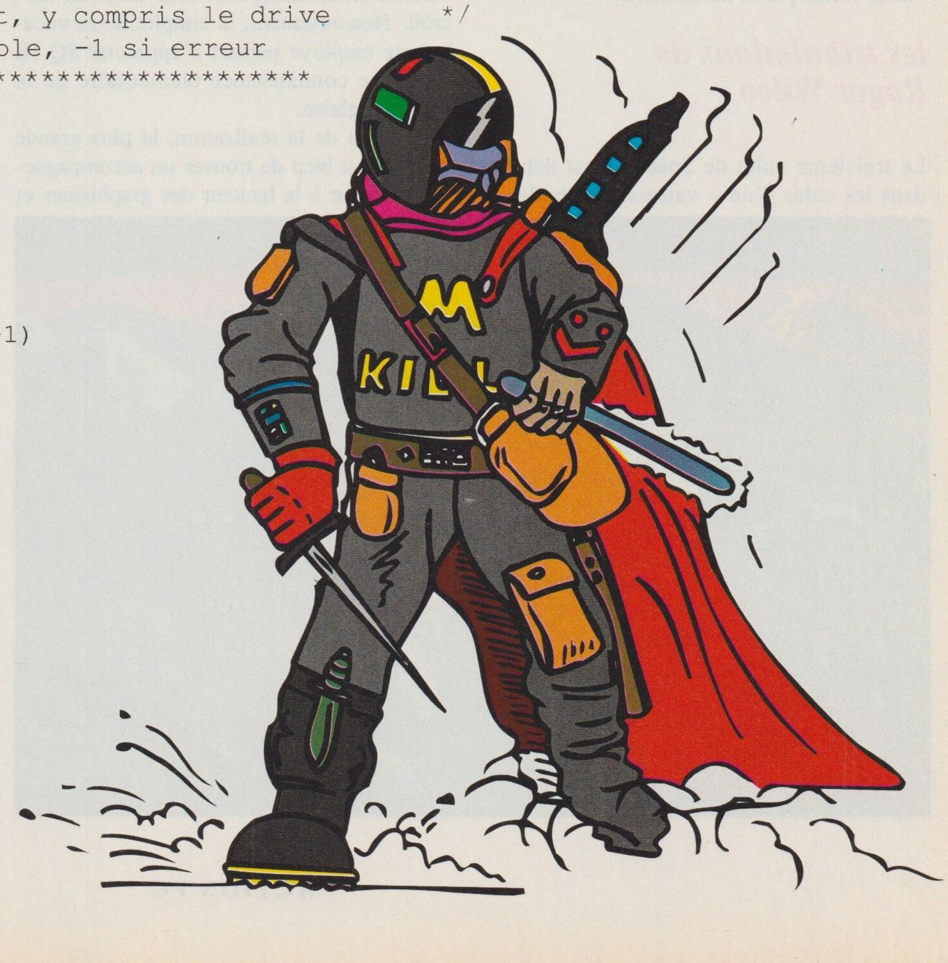
```
/*****************************************************/
/*               Module MAKEPATH.C                   */
/*      Copyright 1990    C. GROSJEAN                */
/*****************************************************/
#include <stdlib.h>
#include <string.h>
#include <process.h>
#include <dir.h>

/*****************************************************/
/* change d'unité de disque par appel au dos         */
/* le nom d'unité est dans une chaine de caractères  */
/* si cette chaine ne commence pas par un nom d'unité */
/* la fonction ne fait rien                          */
/*****************************************************/
void changedisk( path )
char * path;
{
    char * p , savecar;

    if (( p = strchr( path , ':')) != NULL )
    {
        savecar = *(++p);
        *p = 0;
        system( path );
        *p = savecar;
    }
}
/*****************************************************/
/* Transforme un chemin d'accès (relatif par exemple) */
/* en chemin d'accès complet, y compris le drive     */
/* renvoie 0 si c'est possible, -1 si erreur
/*****************************************/

int filtrer(path)
char * path;
{
    char courant[80];

    getcwd( courant , 80);
    if ( chdir( path ) == -1)
        return(-1);
    changedisk(path);
    getcwd( path , 80 );
    changedisk(courant);
    chdir(courant);
    return(0);
}
```



Pause café...

SPACE QUEST III

Editeur : Sierra-On-Line
Support : 5 x 5" ou 3 x 3"
Sortie : 06/89

Type : aventure
Protégé : non
Config : 512 Ko

Créateur : Sierra
Compatibilité : PC et compatibles
Graphismes : H, T, C, E, M, V

Prix : env. 250 F
Joueur : 1

Note globale : 16/20
Graphisme : 17
Animation : 16
Son : 13 (19 avec la carte AdLib)
Intérêt : 16

Pourquoi évoquer dans ces colonnes un jeu dont la sortie date déjà de quelques mois ? Tout simplement pour tenter d'éliminer les réticences exprimées par certains de nos lecteurs à l'encontre des jeux sur PC, et de cette rubrique. Ces réserves tiennent probablement à la qualité médiocre des logiciels publiés ces dernières années, et au caractère professionnel affirmé des PC.
Space Quest III (SQ III dans la suite de l'article) échappe à la morosité ambiante. A l'image des épisodes précédents, qui avaient en leur temps donné une impulsion décisive aux jeux sur PC, SQ III tient lieu de nouvelle valeur étalon parmi les ludiciels.

les tribulations de Roger Wilco

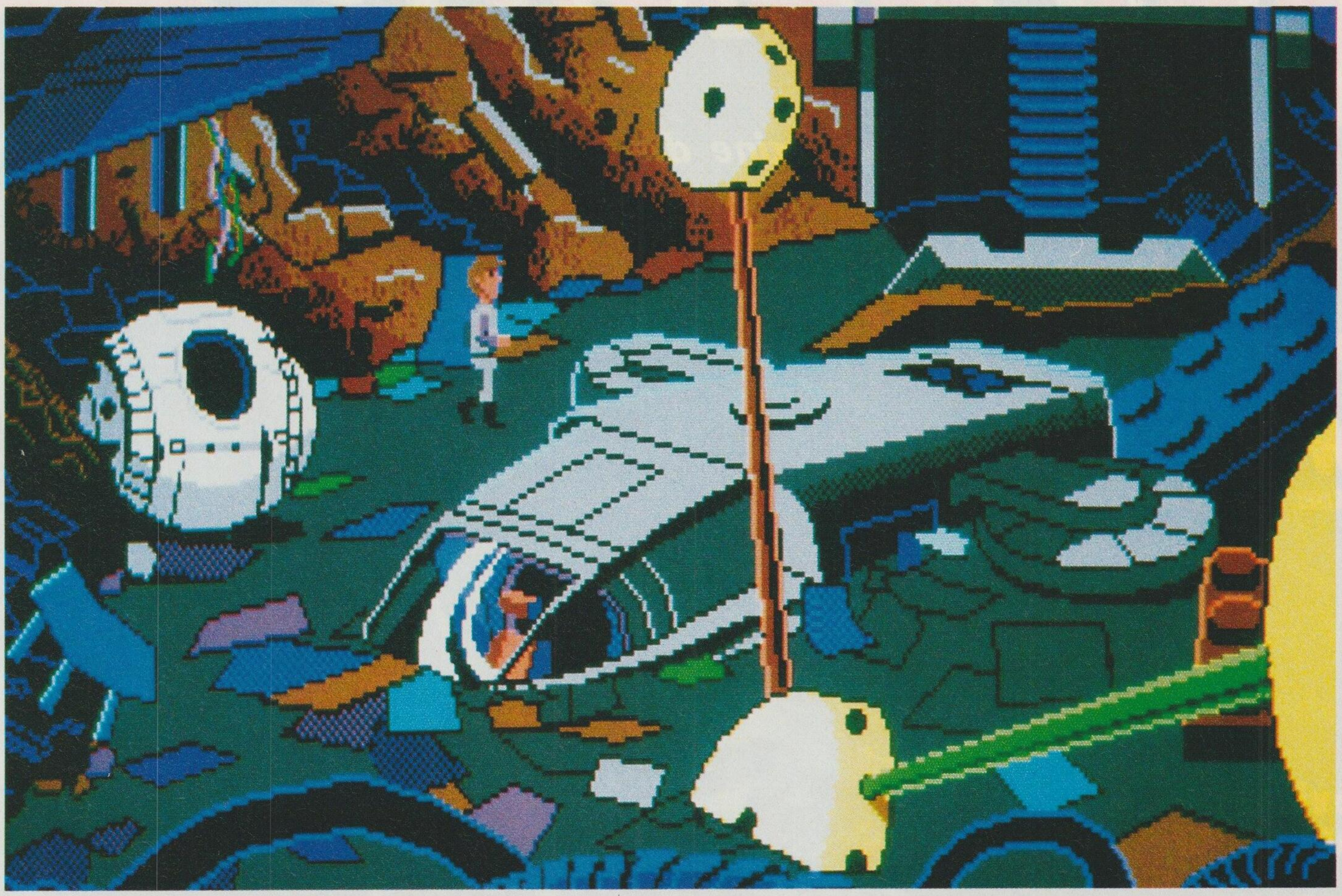
Le troisième volet de Space Quest débute dans les cales d'un « vaisseau poubelle », chargé d'assurer la propreté de l'espace. Roger Wilco, le héros de la saga, sort d'une longue période d'hibernation. Il constate bien vite que son appareil est hors d'état. La première partie du jeu consiste à visiter les entrailles du vaisseau et à découvrir les moyens de s'en échapper.
SQ III est un jeu d'aventure interactif. C'est-à-dire qu'il utilise des commandes directes (pour les déplacements du personnage) et des commandes syntaxiques. Pour grimper à une échelle, il faut d'abord s'en approcher au plus près, puis taper la phrase : « climb ladder ». Eh oui, SQ III n'est disponible qu'en version américaine, non sous-titrée de surcroît. Heureusement, la simplicité du vocabulaire employé permet d'apprécier SQ III avec une connaissance élémentaire de la langue anglaise.
Au niveau de la réalisation, la plus grande surprise est bien de trouver un accompagnement sonore à la hauteur des graphismes et des animations. Encore faut-il posséder une carte AdLib pour goûter le charme de la musique composée par Bob Siebenberg, l'un des membres du groupe Supertramp. Les qualités de SQ III ne tiennent pas seulement à ces considérations techniques : l'originalité du scénario et son humour contribuent aussi au charme de SQ III. Parmi les détails amusants, on peut noter l'option « boss key ». Elle ne permet pas de dissimuler ses activités ludiques aux yeux de son chef vénéré, mais bel et bien de savoir depuis combien de temps l'on s'adonne aux plaisirs de SQ III.



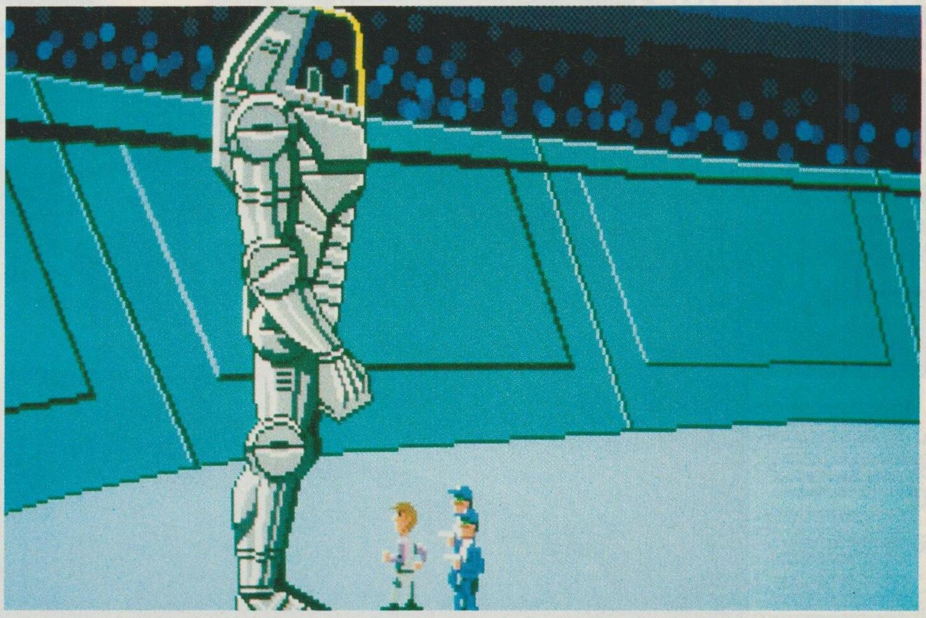
atmosphère, atmosphère...

Contrairement à beaucoup de jeux d'aventures, SQ III distille une difficulté savamment dosée. Il est bien rare de « coincer » longuement devant un obstacle. Sans aller jusqu'à affirmer que les situations se dénouent d'elles-mêmes, reconnaissons qu'un peu de réfléxion et une étude attentive des endroits visités livrent la clé de toutes les énigmes.
Du coup, on entre facilement dans le jeu. Le parti pris des auteurs en faveur d'une relative simplicité, évite les départs laborieux qui conduisent rapidement au découragement. Il est possible, sinon probable, que ce jugement semblera (très) excessif aux joueurs qui découvrent l'univers de la saga Space Quest au travers du troisième volet. Les deux premiers épisodes ont permis de repérer certains « tics » des auteurs, et de s'acclimater à la structure du jeu.

La mission de Roger Wilco (qui était un simple balayeur au début de SQ I) consiste cette fois à parcourir la galaxie, à la recherche de deux programmeurs retenus prisonniers par les pirates de Pestulon.



La marche à suivre pour sortir du vaisseau poubelle est représentative de l'esprit de SQ III, et de l'enchaînement logique des diverses actions. Le héros doit tout d'abord découvrir une navette spatiale dans un état acceptable, perdue au milieu des débris. Il lui faut ensuite dresser un état des travaux à effectuer, et partir à la recherche des éléments manquants : un malheureux fil électrique et une pile nucléaire, que l'on repère sans trop de mal. L'ultime étape consiste à décoller et à perforer la paroi du vaisseau. Un conseil : avant de lancer votre navette, pensez à abaisser les « boucliers magnétiques » et n'hésitez pas à tirer un missile ou deux (au diable l'avarice !), de manière à ménager une ouverture !



pas encore parfait

Remarquable, SQ III n'en demeure pas moins imparfait. Les seules choses qui me gènent sont les nombreuses scènes d'animation qui lient les différentes phases du jeu. Bien que tout à fait esthétiques et révélatrices d'un savoir faire étonnant des programmeurs, elles font perdre l'initiative au joueur, et c'est avec une certaine impatience, vers la fin du jeu, qu'on attend de reprendre la main.

Jean-François Balaine

GÉNÉRATION 4

le magazine des jeux des ordinateurs de pointe

AMIGA
ATARI ST
CONSOLES
COMPATIBLES PC

N°20
MENSUEL - Mars 90



Préviews:

CRACK DOWN:
une adaptation d'enfer!

EXPLORA 3:
la saga continue...

FIRE & FORGET 2:
délires & surprises

SHADOW WARRIOR:
exclusif!

SECRET DEFENSE:
tout sur le nouveau jeu cinématique

SPECIAL SILMARILS:
colorado, starblade, l'odyssé...

ULTIMA VI:
magnifique...

M 4681 - 20 - 25,00 F

L'ACTUALITÉ DES CONSOLES - LES PREMIERS JEUX SUR CD-ROM

CRYO (EX EXXOS): L'APRES CAPITAINE BLOOD EN EXCLUSIVITÉ

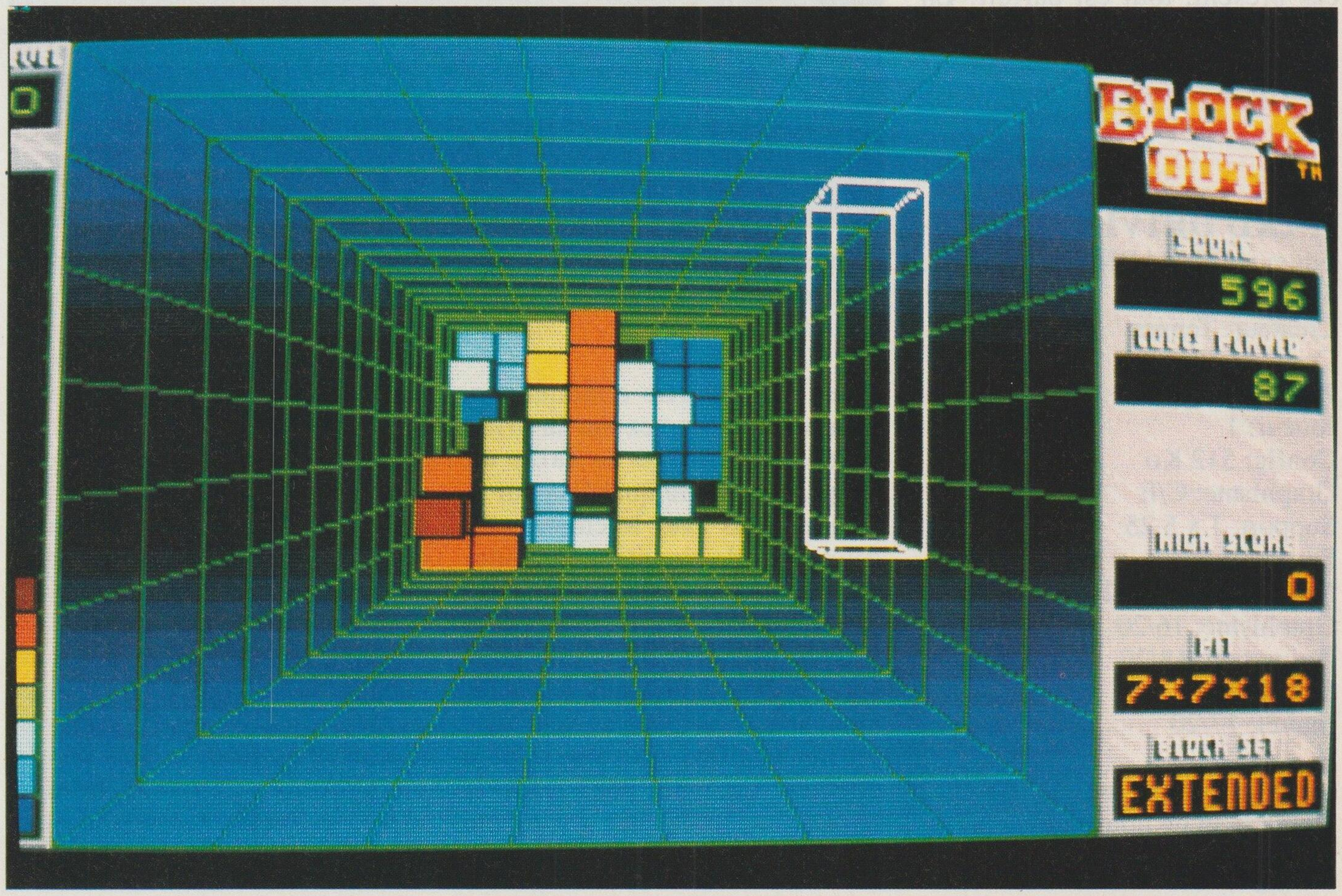
FLASH LOGICIELS

BLOCK OUT

Editeur: RAINBOW ARTS
Type: réflexion
Créateur: California Dreams
Compatibilité: PC
Prix: env.250FF
Joueurs: 1
Config: 512 Ko
Graphismes: E
Support: 1 x 5.25
Sortie: 01/90
Note globale: 15/20
Graphismes: 10/20
Animation: 11/20
Son: 10/20
Intérêt: 18/20

Qui ne s'est jamais laissé entraîner dans une partie de Tetris? Sorti sans faire trop de bruit, ce logiciel connaît aujourd'hui bien des adeptes, dont je fais partie, tous plus accrocs les uns que les autres. Seulement voilà, après avoir totalement maîtriser les neuf niveaux de Tetris, le jeu perd beaucoup de son intérêt, chaque nouvelle partie dure alors des heures, et le plaisir de jouer s'estompe peu à peu.

Dans ce contexte, vous comprendrez aisément que Block Out, totalement en 3D, arrive à point nommé pour relancer ce type de jeu. Cette fois-ci, la difficulté est un cran au-dessus, et le jeu tiendra en échec même les meilleurs joueurs de Tetris. Encore une fois, le principe est fort simple: l'aire de jeu est vue du dessus, les pièces apparaissant au premier plan et tombant vers le fond de l'écran. Comme de coutume, le but est de compléter des lignes, ce qui, dans Block Out, correspond à des étages. Bien sûr, vous pouvez influer sur les pièces, c'est-à-dire les positionner au



moyen de six touches du clavier (représentant les axes x, y, z dans le sens direct ou rétrograde) comme vous le souhaitez dans l'espace, et les placer à n'importe quel endroit de l'écran grâce aux touches du curseur.

Si vous parvenez à maîtriser ce mode de jeu sans trop de difficulté, essayez donc les diverses options présentes dans ce logiciel. Pour corser la partie, il suffit d'accélérer la chute des pièces, ou d'agrandir la taille et la profondeur de la surface de jeu, ou encore de choisir l'option contenant des pièces totalement tordues. Dans le dernier cas, réussir ne serait-ce qu'une ligne, relève de l'exploit.

Au niveau de la réalisation c'est satisfaisant, un jeu comme Block Out ne nécessitant pas une qualité technique exceptionnelle. Dans le cas présent, tout est parfait! En résumé, Block Out est le complément indispensable de Tetris!

Frank Ladoire

HARD DRIVIN'

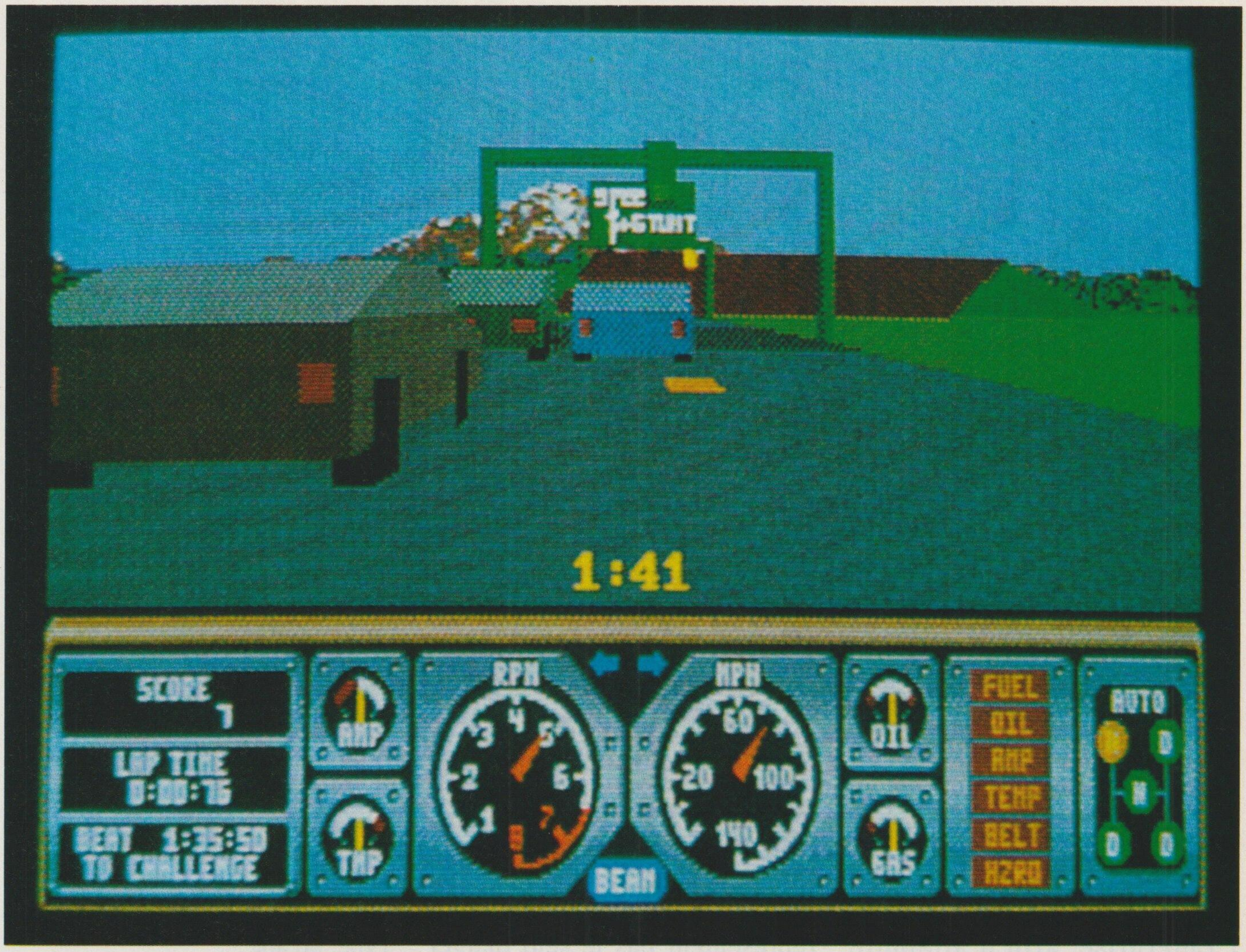
Editeur: DOMARK
Type: arcade
Créateur: Tengen
Compatibilité: PC
Prix: env.250FF
Joueur: 1
Config: 512 Ko
Graphisme: C/E
Support: 1 x 5.25
Sortie: 01/90
Note globale: 18/20
Graphisme: 16/20
Animation: 18/20
Son: 12/20
Intérêt: 17/20

De nouveau un logiciel de chez Domark, et de nouveau une adaptation de jeux d'arcade. Autant vous le préciser tout de suite, Hard Drivin' sur PC (sur un 386, j'entends) est la meilleure version disponible, tout ordinateur confondu. L'animation est carrément stupéfiante et il s'agit presque du meilleur jeu en 3D (excepté Indy 500, référence incontestée en la matière et quelques simulateurs de vol) édité sur cette machine. Côté graphismes, il s'agit du jeu d'arcade et au niveau des sons, le jeu ne



requiérant que quelques bruits de moteurs, le logiciel s'en sort à bon compte.

Une fois la partie commencée, vous vous retrouvez sur la grille de départ, obligé de faire un temps, afin d'être qualifié pour la course. Vous avez le choix entre deux types de circuits. Le premier est assez proche de l'anneau de vitesse et seul votre chrono sera pris en compte. Bien sûr, vous aurez à éviter quelques obstacles mouvants, constitués de véhicules moins rapides que vous, et à effectuer quelques dépassements hasardeux, mais ce n'est pas le plus difficile. En effet, si vous choississez le second circuit, il vous faudra faire preuve d'une redoutable science du pilotage. Ce second type d'épreuve conviendrait mieux à un cascadeur qu'à un pilote tel que vous. Les obstacles sont d'une tout autre nature; ici vous devrez franchir un pont, négocier un virage relevé, et clou de la difficulté, emprunter un looping. Ce dernier obstacle brisera de nombreux rêves de coureurs automobiles, et demandera de nombreux essais avant d'être vaincu. Dernière précision, chacun d'entre eux nécessite une vitesse déterminée, bien évidemment différente dans chacun des cas. Lors des (inéluctables) légères sorties de route, vous disposez de dix secondes pour retrouver la bonne direction, au terme desquelles le programme vous remettra en bonne position. Si jamais vous veniez à sortir plus brutalement du droit chemin, votre voiture s'évanouira dans une gerbe de flammes et d'étincelles. Dans ce cas précis, vous reverrez au ralenti les dernières secondes précédant votre crash.



Au niveau du contrôle de votre véhicule, un choix s'offre à vous; la boîte automatique ou la boîte manuelle. Je vous conseille la première option, s'occuper de la direction et de la vitesse est déjà largement suffisant.

Ensuite, tout se manie par l'intermédaire de la souris et de ses boutons. En bref, il est heureux de voir arriver sur PC, une des plus fortes ventes de logiciels de Noël sur Amiga et ST, encore améliorée par rapport à ces dernières versions, et tirant pleinement partie des capacités d'un (gros) PC. A posséder absolument!

Frank Ladoire

STAR TREK V

Editeur: MINDSCAPE
Type: aventure
Créateur: Level systems
Compatibilité: PC
Prix: env.250 FF
Joueur: 1
Config: 640 Ko
Graphismes: E/V/MCGA/T
Support: 4 X 5.25
Sortie: 12/89
Note globale: 13/20
Graphismes: 17/20
Animation: 08/20
Son: 01/20
Intérêt: 14/20

"Capitaine Kirk sur le pont" résonne le haut-parleur de votre cabine. Encore une fois, la situation de l'Enterprise n'est pas brillante, mais vous commencez à en avoir l'habitude. Votre dernière mission a gravement éprouvé votre vaisseau, ainsi que le moral et les forces de votre équipage. En temps normal, et après le long voyage que vous venez de subir, Starflet vous laisse quelques moments de répits pour réparer et récupérer, mais cette fois-ci la situation est des plus graves. Le haut commandement vous envoie d'urgence vers la planète Nimbus III où la situation semble tendue. D'après les informations du commandant Uhura, provenant d'une transmission interceptée, un vaisseau Klingon serait présent aux alentours de Nimbus III. Vous devez absolument l'arrêter, du moins l'éloigner! Vous demandez



donc à Scotty de tirer le maximum des ressources de l'Enterprise, afin d'atteindre votre objectif en moins de quatre heures.

Une fois sur place, n'oubliez pas les ordres (nécessité impérieuse d'éviter tout affrontement direct, pouvant mettre en péril la paix intergalactique encore si fragile), et usez de toute votre diplomatie.

Toutefois en cas d'une attaque directe provenant de qui que se soit, n'hésitez pas à riposter. En clair, ne tirez pas les premiers!

Malgré le manque de préparatifs, l'Enterprise possède encore des atouts, ses phasers sont toujours opérationnels, de même pour ses torpilles à photons. En bref, vous avez de quoi vous défendre.

Cependant les Klingons, avec leurs mines et leurs vaisseaux, ne réprésentent pas le seul danger dans l'univers. Vous aurez à éviter les nébuleuses d'antimatière et à ramasser les cristaux de dilithium, source d'énergie indispensable à la bonne marche de l'Enterprise.

Au niveau de la réalisation, le résultat est très inégal. Si les graphismes font partie des meilleurs jamais réalisés sur PC, en revanche les bruitages sont encore plus lamentables que d'habitude, et le scénario d'une banalité confondante.

En résumé, un soft classique qui plaira sans nul doute aux fans de l'USS Enterprise et du Capitaine J. Kirk.

Frank Ladoire

TOOBIN

Editeur: DOMARK
Type: arcade
Créateur: Tengen
Compatibilité: PC
Prix: env.200FF
Joueur: 1 à 2
Config: 512 Ko
Graphisme: C/E
Support: 2 x 5.25
Sortie: 01/90
Note globale: 14/20
Graphisme: 13/20
Animation: 14/20
Son: 09/20
Intérêt: 13/20

Toobin vous donne l'occasion de participer à la première course de bouées jamais organisée sur ordinateur. Je vous explique le principe: il suffit de descendre une rivière en glanant le maximum de points, et en vous battant contre

un adversaire si vous jouez à deux, ou contre le chronomètre si vous jouez seul. Pour vous diriger et avancer, vous ne pouvez compter que sur vous-même et sur vos deux bras.

Il s'agit également d'utiliser au mieux les divers courants et cascades. Bien entendu, à la manière d'une course de canoé, des portes sont disposées çà et là, tout au long de la rivière. Il n'est pas obligatoire de les franchir, mais si vous y parvenez du premier coup, vous marquez le nombre de points qu'elles affichent.

Si vous échouez, vous pouvez tout de même retenter votre chance. A ce moment-là, les portes s'agrandissent, facilitant leur franchissement, mais elles vous rapporteront moins de points.

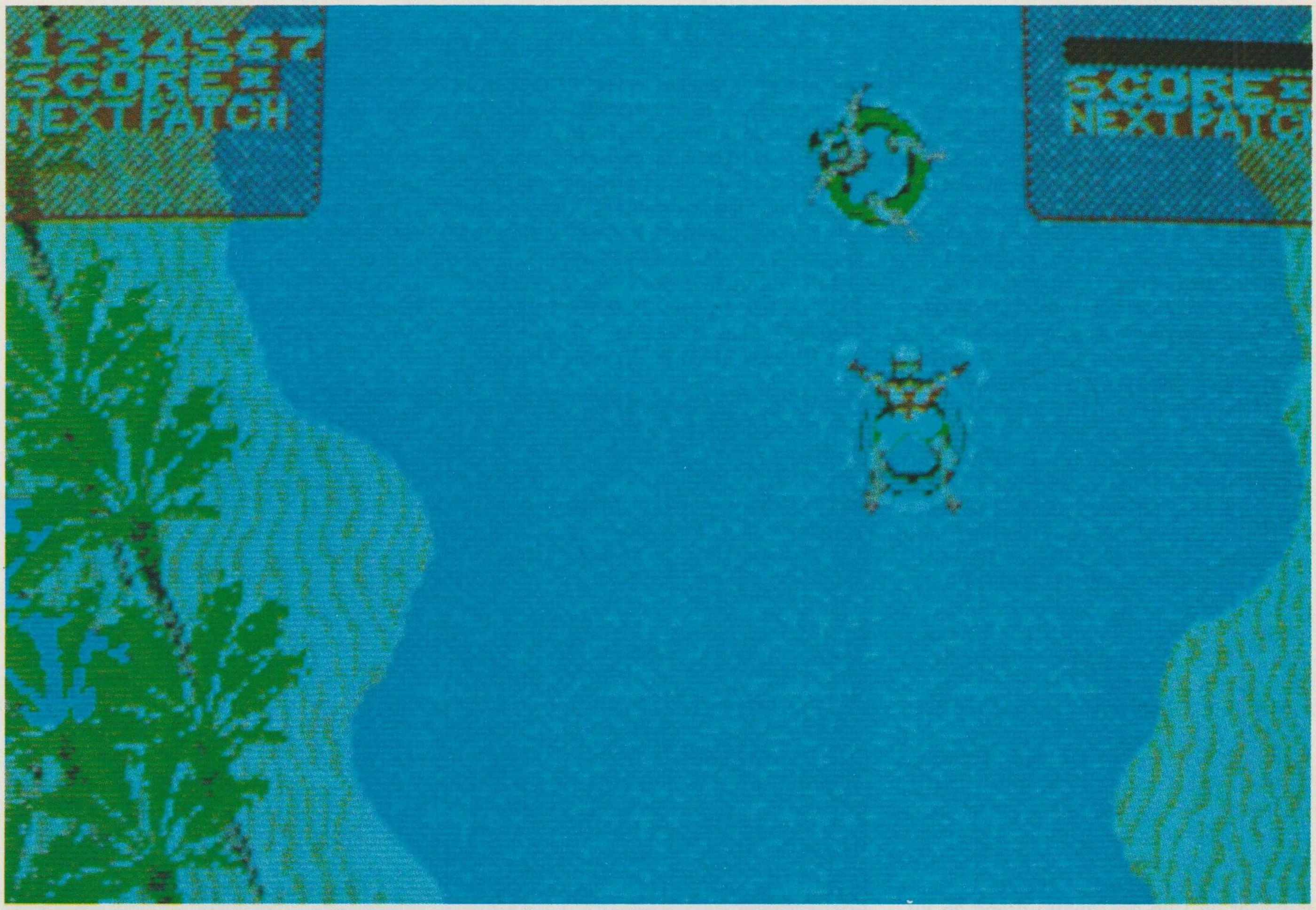
Ne croyez pas que la partie sera facile, de nombreux obstacles vous barreront le chemin. Il vous faudra tout d'abord éviter les pêcheurs suceptibles de crever votre chambre à air avec leur hameçon.

Ensuite, ce sont les troncs d'arbres et les récifs que vous devrez contourner. Et si cela ne suffisait pas, de temps en temps, un crocodile viendra semer la panique dans vos eaux. Lui échapper ne sera pas chose facile!

Cependant il existe plusieurs parades à tous ces dangers. Premièrement, vous pouvez carrément reculer, évitant de la sorte de nombreux pièges. Ensuite il vous est possible de ramasser des canettes de soda. Elles vous serviront de projectiles contre les pêcheurs. Les assommant quelques secondes, le passage sera alors totalement libre. A vous de viser juste!

Le jeu comporte de nombreux niveaux, tous plus amusants les uns que les autres, il est très fidèle à l'original d'arcade.

En bref, avec de bons graphismes et une bonne animation, Toobin s'avère être une excellente conversion.



D'autant plus que les programmeurs ont gardé l'option deux joueurs, point à mon sens le plus positif du logiciel. Avec un partenaire tous les coups sont permis, et la partie finit souvent par une franche rigolade. A essayer absolument!

Frank Ladoire

Les corrections...

PARDON MICRO-APP !

L'article maudit d'Action PC. Oublié dans le n° 1, coupé dans le numéro 2, le voici donc enfin en version intégrale.

La Bible PC : Dieu est-il parfait ?

« La Bible PC est, dans sa seconde édition, le best-seller de la rentrée littéraire informatique. Il aborde, sur plus de 1000 pages, tous les domaines de la programmation interne des PC : le BIOS, le DOS, le processeur, les TSR, le son, l'appel des interruptions depuis les langages évolués, la programmation des principales cartes vidéo, la gestion de la mémoire EMS, la programmation de la souris, les ports... C'est le livre indispensable à toute personne qui programme sur PC, même en GW-Basic.
Cependant, cet ouvrage est loin d'être parfait. Les informations essentielles sont parfois noyées au milieu de pages et de pages de listings (tous les programmes sont expliqués et listés trois fois, en GW-Basic, Turbo Pascal, et Quick & Turbo C). De plus, les explications sont pour ainsi dire incompréhensibles (la traduction de l'allemand donne un charabia sans queue ni tête). On lit, par exemple, en guise d'explication du fonctionnement de la carte EGA (je vous livre le paragraphe in extenso) : "Le problème est que les plans de bits ne peuvent être appelés séparément car ils figurent à des adresses de segment identiques. C'est pourquoi la carte EGA dispose, sur le plan interne, de quatre Registres Latch, dont chacun représente un octet complet de l'un des quatre plans de bit. Lorsque l'unité centrale effectue un accès en lecture à la RAM vidéo EGA à partir de l'adresse de segment A000h, un octet est tout d'abord chargé de l'adresse d'offset de chacun des 4 plans de bits dans le registre Latch correspondant." Comment, celui qui ignore tout de la carte EGA, peut-il interpréter cela ? Pour le Goncourt, il faudra repasser ! Enfin, il est également regrettable que dans les quelques parties sans verbiage (les annexes), des erreurs (en tout cas, une erreur) se soit glissées : à la page 963, pour déterminer le type de carte vidéo, il faut appeler l'interruption 10h avec 1Ah dans le registre AH (et non 13h comme il est indiqué).
L'idéal serait une Bible de 100 pages, amputée de la plupart de ses listings et de ses explications douteuses. En attendant cet hypothétique ouvrage, La Bible du PC version 2 reste sans conteste le meilleur livre de référence sur PC. La Bible est disponible immédiatement. Elle coûte 340 F T.T.C., ou 440 F T.T.C. avec deux disquettes comprenant les listings. »
Dernière minute : nous avons découvert deux autres erreurs dans La Bible PC. Page 959, pour la fonction 12, sous-fonction 10 (bios EGA-VGA) pour déterminer la configuration en EGA ou VGA. C'est dans BL qu'il faut mettre 10h et non dans AL.
D'autre part, le programme VIOS, donné à la page 596, ne fonctionne pas correctement avec les cartes CGA, MDA et Hercules, car les programmeurs tentent de lire un registre dans lequel on ne peut qu'écrire (comme indiqué, page 513, dans le tableau du 6845).

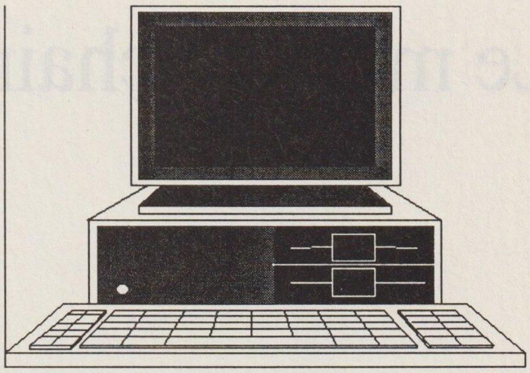
E. A. et V. P.

INDEX DES ANNONCEURS

2AMI	p 98	info pub 38	L'inf. facile	p 25	info pub 12
A.C.M.	p 31	info pub 15	LOGIDATA	p 119	info pub 47
ADALOG	p 57	info pub 22	Logidistribution	p 75	info pub 29
ALIF	p 97	info pub 36	Maine Info.	p 61	info pub 24
ALL PHASE	p 49	info pub 20	MAJTECH	p 17	info pub 08
ALMECA	p 149	info pub 61	MICRO VIDEO	p 37	info pub 64
AMIE	p 107	info pub 41	MICRO VIDEO	p 93	info pub 34
ATLOG	p 135	info pub 60	MICRO VIDEO	p 95	info pub 35
BRAIN	p 35	info pub 16	MULTITECH	p 85	info pub 32
BYTECH	p 103	info pub 39	NEPHTYS	p 126	info pub 53
CAB. LECHELLE	p 109	info pub 43	NEW ERA	p 122	info pub 49
CINFOROAD	p 119	info pub 46	P.G.M.	p 12	info pub 06
CITEL	p 69	info pub 27	P.G.M.	p 152	info pub 63
C.T.I.	p 91	info pub 33	PG Soft	p 128	info pub 54
CTI	p 103	info pub 40	PIAL	p 23	info pub 11
DIFF	p 59	info pub 23	POLYPHOT	p 125	info pub 52
DIGITELEC	p 02	info pub 01	R.V.D.	p 15	info pub 07
D.S.I.	p 81	info pub 31	SAFARI	p 151	info pub 62
ECOSOFT	p 121	info pub 48	SIDER	p 111	info pub 44
ELECTRYON	p 43	info pub 18	Sima Software	p 51	info pub 21
ENOSYS	p 124	info pub 51	SOFTCLUB	p 79	info pub 30
EVOLUTECH	p 98	info pub 37	SOFTWORLD	p 41	info pub 17
F.N.V.P.	p 27	info pub 13	SOGIMPORT	p 6.7	info pub 03
F.T.C.	p 108	info pub 42	SOMMA	p 8.9	info pub 04
H99 INT.	p 65	info pub 25	S.R.E.T.A.	p 123	info pub 50
Hardware Tech.	p 29	info pub 14	T.D.C.	p 19	info pub 09
I.B.C.	p 67	info pub 26	T.D.C.	p 129	info pub 55
INFOTHEQUE	p 132	info pub 59	TETRATEK	p 47	info pub 19
INF. SERVICES	p 10.11	info pub 05	VIDEOSHOP	p 130	info pub 57
INTELETIQUE	p 115	info pub 45	VIDEOSHOP	p 131	info pub 58
IS2	p 21	info pub 10	V.L.S. Computer	p 4.5	info pub 02
JR CONSEIL	p 71	info pub 28			

ALMECA

BP 138 75263 Paris cedex 06
Tél.: 1-45-48-67-72 Fax.: 1-45-48-76-72



Votre **Partenaire** Conseil...pour les Solutions Informatiques

CODE	DESCRIPTIF	PRIX TTC
10001	ENSEMBLE VOCAL VOICE MASTER *Kithardetsoftdedigitalisation delavoixetdessons. Applications: Animatique Commerciale, formation, Diagnostics, controles etc...*	1834,00Fr
10002	ENSEMBLE VOCAL BIGMOUTH *Kit Hard et soft monovoie destinés à l'implantation de messagerie vocale, repondeurs, appels automatiques.*	3376,00Fr
10003	ENSEMBLE VOCAL POWERLINE *Id. queBIGMOUTHmais multivoies.*	6460,00Fr
20001	CRAYON CODE BARRE	1156,00Fr
20002	DECODEUR CODE BARRE POUR PC	2419,00Fr
20009	Fonts Code Barre pour HPLASER	3469,00Fr
20012	IMPRIMANTE CODE BARRE THERMIQUE	19719,00Fr
91001	PORTABLE DYNABOOK 286 2o Mhz *1Mo de Mémoire, FD3".5 1.44Mb 2 ports series 1/// VGA*	40917,00Fr
91002	LAPTOP 80286-12MHz 1Mb Ram *DD40Mo. EGA PLASMA FD3".5 1 port serie //*	28646,00Fr
91101	PC 80286-12Mhz ECONOMIQUE *512Kmo FD1.2Mo DD 20Mo. ports serie // ecran CGA monochrome*	9492,00Fr
91102	PC-80386 2010/20Mhz COULEUR *1MoRam DD 40Mo 1FD 1,2Mo Ecran EGA DOS 4.01 COFFRET BABY*	22695,00Fr
91103	PC 80386-25 MHZ PROFESSIONNEL *2Mo Ram 32 K memoire cache DD 80 Mo, ECRAN MULTI SYNC FD5"1/14+ FD3"1/2. ALIM 200W*	42850,00Fr

PACKAGES PARTENAIRES

PACKAGE CODE BARRE

Lecture par code barre en basic, en C sous DOS ou UNIX Mono ou multi postes

Réf. S2 **NC**

PACKAGE ANIMATIQUE:

GESTION d'images etde fichiers vocaux. pour l'animation commerciale.

Réf . S3 **NC**

PACKAGE INFIRMIERE.

Gestion de la clientèle et des formulaires.

Réf. S4 **NC**

PACKAGE ARCHITECTE:
Gestion des styles des plans par l'image

Réf.S5 **NC**

BON DE COMMANDE *A retourner à ALMECA*
Port gratuit sur la France métropolitaine. *BP 138 75263 PARIS CEDEX 06*

CODE	DESIGNATION	QTE	PRIX TTC	MONTANT
....	..		,.Fr	,..Fr
....	..		,.Fr	,..Fr
...	..		,.Fr	,..Fr
....	..		,.Fr	

.......,..Fr
--------*TOTAL TTC*----------------------------------.........,..Fr **Signature**
Règlement: Par chèque à la commande.
Dossier crédit;(Joindre RIB)
NOM:
Adresse:
Code Postal: Ville:

NC: Nous consulter. La prestation est fonction du cahier des charges élaboré ou à élaborér. Dans le cadre de nos cahiers standards l'élaboration du cahier des charges est inclus dans le prix de vente de nos matériels.

A la demande du client le matériel 80386 acheté peut etre livré et installé par nos soins .

Cerclez info pub 61

Le mois prochain...

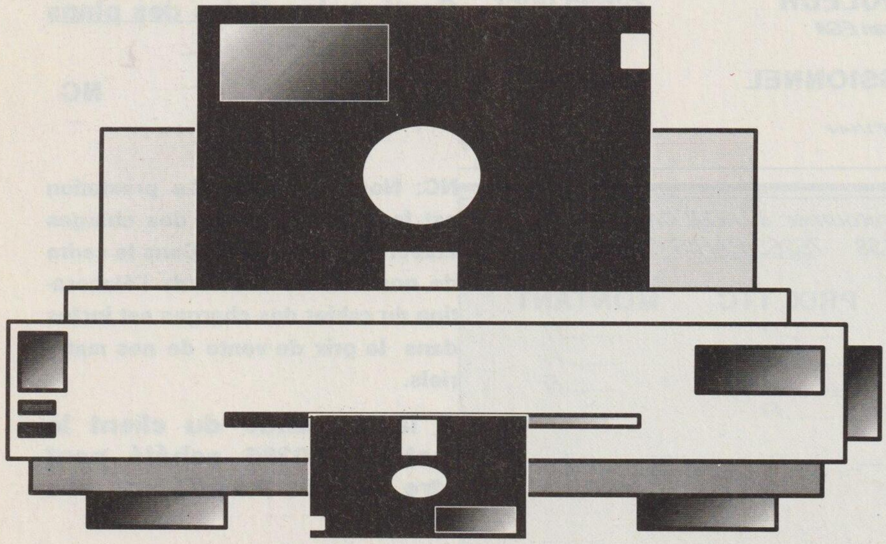
Au sommaire de ce numéro 4 - spécial communication - vous trouverez :

- Tout sur NetWare

- PC et Midi

- Utiliser le modem du minitel

et toutes nos rubriques habituelles ...



ACTION PC améliore la productivité des ordinateurs PC

ACTION PC

PUBLICATION MENSUELLE
11 NUMÉROS PAR AN
ÉDITÉE PAR PRESSIMAGE

PRESSIMAGE
RÉDACTION - ABONNEMENTS
19, RUE HÉGÉSIPPE-MOREAU
75018 PARIS
(1) 45.22.38.60

SIEGE SOCIAL
210, RUE DU FAUBOURG
ST-MARTIN
75010 PARIS

PRESSIMAGE
S.A.R.L. AU CAPITAL DE 2000 F
CODE APE : 5120
ISSN : 0997 - 0088
COMMISSION PARITAIRE : 71 681
DÉPOT LÉGAL : A PARUTION

ACTION PC EST DISTRIBUÉ
PAR LES N.M.P.P.

RÉDACTION

RÉDACTEUR EN CHEF
ÉRIC VON ASCHEBERG

CONSEILLER A LA RÉDACTION
JEAN-FRANÇOIS BALAINE

CONSEILLERS TECHNIQUES
DANIEL MARTIN
FRANÇOIS PIETTE

SECRÉTAIRE DE RÉDACTION
FRANÇOISE GERMAIN

ONT COLLABORÉ A CE NUMÉRO
GUILLAUME DE BRÉBISSON
CHRISTOPHE COURRIER
PASCAL FIEVET
PHILIPPE GUIDICELLI
CHRISTOPHE GROSJEAN
OLIVIER HARD
FRANK LADOIRE
STÉPHANE LAVOISARD
DANIEL MARTIN
VINCENT POUILLEY
JEAN-MICHEL SPINER
CHRISTIAN TAVERNIER

COUVERTURE ET ILLUSTRATIONS
JAMEL TAYEB

MAQUETTE ET FABRICATION
MICHEL LHOPITAULT
DANIEL SCHINDELMAN

PUBLICITÉ

DIRECTEUR DE PUBLICITÉ
ALBERT ELBAZ

DIRECTEUR DE LA PUBLICATION
GODEFROY GIUDICELLI

Imprimé en France par SIMA TORCY
Z.I. de Torcy, 77200 Torcy

NOUVEAU

SAFARI

INTERNATIONAL

PRESENTE LE SEUL PORTABLE 386-25 MHz DU MARCHÉ FRANÇAIS

ERGONOMIQUE :
CLAVIER DETACHABLE 102 TOUCHES

CONFORTABLE :
ECRAN VGA 16 NUANCES DE GRIS

RAPIDE :
MEMOIRE CACHE 32 K

PRATIQUE :
2 SLOTS D'EXTENSIONS GRAND FORMAT
2 PORTS SERIE 1 PORT PARALLELE

PUISSANT :
DISQUES DURS 40 ou 100 Mo

ATIC LT 5200 CD

LE CHOIX DE LA SECURITE :
2 ANS DE GARANTIE SUR SITE

PRIX PUBLIC 45 700 F H.T.*



*VERSION 40 Mo

RECHERCHONS REVENDEURS

NOM :
PRENOM :
ADRESSE :
C.P.
VILLE :
TEL.
FAX :

SAFARI

UNE DES GAMMES LES PLUS COMPLETES D'ORDINATEURS DE BUREAU ET DE PORTABLES COMPATIBLES PC

66, RUE D'ALSACE 54300 LUNEVILLE
TEL. : 83 74 29 29 - FAX : 83 74 27 95

Cerclez info pub 62

aussi puissant que compact

Toute la puissance d'un ordinateur de bureau dans votre mallette



LAPRO GTL-16B/HB

Processeur
- 80C86 à 10 MHz
- Horloge/calendrier temps réel
- Emplacement pour co-processeur arithmétique 8087

Mémoire
- GTL-16B : 512 Ko extensible à 1 Mo (configurable en 640 Ko + 384 Ko EMS compatible LIM 4.0)
- GTL-16HB : 1 Mo

Mémoire de masse
- GTL-16B : Lecteur de disquettes 3"1/2 de 1,44 Mo
- GTL-16HB : Disque dur 2"1/2 de 20 Mo (temps d'accès < 28 ms)

Alimentation
- Batterie NiCad amovible (environ 3 heures d'autonomie si l'écran n'est pas rétro-éclairé)
- Adaptateur / chargeur secteur

Affichage
- Ecran LCD électroluminescent de 10 " rétro-éclairé supertwist
- Compatible CGA 640 x 200
- 80 caractères x 25 lignes

Clavier
- AZERTY 77 touches
- Touche FN pour fonctions étendues

Entrées-sorties
- 1 port parallèle
- 2 ports série
- Lecteur de disquettes externe
- Moniteur RVB externe
- Clavier externe

Dimensions
- 305 mm (largeur) x 225 mm (profondeur) x 60 mm (épaisseur)
- Poids 3,2 kg avec batterie

PGM

INFORMATIQUE

Société Européenne d'Import-Export 32 bis rue Sorbier 75020 PARIS / Tél. (1) 43 49 48 48 / Télex 216 429F SEIEPGM / Fax (1) 43 49 03 83

Cerclez info pub 63